



Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας/ ΤΕΙ Θεσσαλίας  
Τμήμα Οικονομικών Επιστημών/ Τμήμα Λογιστικής &  
Χρηματοοικονομικής  
ΠΜΣ Λογιστικής και Ελεγκτικής  
Ακαδημαϊκό Έτος 2016-2017

Διπλωματική εργασία με θέμα:

***«Απαραίτητες δεξιότητες σε  
πληροφοριακά συστήματα για λογιστές  
στη σύγχρονη οικονομία»***

**ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΑΝΘΗ**  
Επιβλέπων Καθηγητής: **Η. Σαντουρίδης**

## Περίληψη

*Η σύγχρονη κοινωνία έχει ως χαρακτηριστικό το ασταθές οικονομικό περιβάλλον, τις διαρκείς αλλαγές στο νομοθετικό και φορολογικό σύστημα καθώς και τις ταχύτατες μεταβολές στον κόσμο της τεχνολογίας. Ο κόσμος των επιχειρήσεων επηρεάζεται όλο και περισσότερο από το περιβάλλον στο οποίο δραστηριοποιούνται. Στο δύσκολο δρόμο που διανύουν με στόχο την επιβίωσή τους, ο λογιστής καλείται να βοηθήσει με κάθε δυνατό μέσο και όλες τις ικανότητες που διαθέτει τα μέλη των διοικήσεων ή τους επιχειρηματίες. Χάρη στις δυσκολίες που προκύπτουν και στις ραγδαίες μεταβολές, οφείλει για να διατηρεί την ανταγωνιστικότητά του αλλά και για να εκπληρώνει το καθήκον του, να κατέχει δεξιότητες και γνώσεις όχι μόνο πάνω στη λογιστική και στην γνώση και κατανόηση των νόμων αλλά και πάνω στα πληροφοριακά συστήματα, τα οποία έχουν εισέλθει στο επάγγελμα και διαρκώς εξελίσσονται. Αυτές τις δεξιότητες που οφείλει ο λογιστής να κατέχει, μπορούν να του τις προσφέρουν τα εκπαιδευτικά ιδρύματα κατά τη διάρκεια των σπουδών του. Πόσο σημαντικό είναι οι νεοεισερχόμενοι λογιστές να κατέχουν ήδη τις γνώσεις και τις δεξιότητες που απαιτούνται από το επάγγελμα;*

**Λέξεις Κλειδιά:** λογιστής, ρόλοι, πληροφοριακά συστήματα, Τεχνολογίες Πληροφοριών και Επικοινωνιών, απαραίτητες δεξιότητες, εκπαιδευτικά ιδρύματα

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

*Θα ήθελα να ευχαριστήσω αρχικά τον επιβλέπων καθηγητή της διπλωματικής μου εργασίας κύριο Ηλία Σαντουρίδη για την πολύτιμη βοήθεια του, την καθοδήγηση και την ηθική υποστήριξη και το ενδιαφέρον που έδειξε σε όλη την πορεία της έρευνας.*

*Στη συνέχεια θα ήθελα να ευχαριστήσω τους γονείς μου Γιάννη και Μαρία, την αδερφή και το σύζυγό της, Άντα και Ζήση, καθώς και τον αρραβωνιαστικό μου Φίλιππο για την αμέριστη ηθική συμπαράστασή τους και την ηθική τους υποστήριξη σε όλο το δύσκολο διάστημα των μεταπτυχιακών σπουδών μου.*

*Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους όσους συμμετείχαν στην έρευνα και τη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων.*

*Χωρίς τη βοήθεια όλων των παραπάνω δεν θα ήταν δυνατή η εκπόνηση της παρούσας διπλωματικής εργασίας.*

**Ευχαριστώ**

## **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

<b>ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....</b>	<b>1</b>
<b>Λέξεις Κλειδιά.....</b>	<b>1</b>
<b>ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....</b>	<b>2</b>
<b>1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....</b>	<b>5</b>
<b>2.ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ.....</b>	<b>9</b>
<b>2.1. Ιστορική Αναδρομή.....</b>	<b>9</b>
<i>2.1.1. Ιστορία της Λογιστικής στην Ελλάδα.....</i>	<i>11</i>
<b>3.ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ.....</b>	<b>13</b>
<b>3.1. Ορισμός.....</b>	<b>13</b>
<b>3.2. Ιστορική Εξέλιξη.....</b>	<b>14</b>
<b>3.3. Είδη Πληροφοριακών Συστημάτων.....</b>	<b>16</b>
<b>4.Ο ΛΟΓΙΣΤΗΣ ΣΤΗ ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ.....</b>	<b>19</b>
<b>4.1. Δεξιότητες του λογιστή στη σύγχρονη οικονομία.....</b>	<b>21</b>
<b>4.2. Οι Ρόλοι του λογιστή.....</b>	<b>25</b>
<i>4.2.1. Ο λογιστής σε ρόλο Χρήστη (The USER Role).....</i>	<i>26</i>
<i>4.2.2. Ο λογιστής σε ρόλο Διοίκησης (The MANAGER Role).....</i>	<i>26</i>
<i>4.2.3. Ο λογιστής σε ρόλο Σχεδιαστή (The DESIGNER Role)....</i>	<i>27</i>
<i>4.2.4. Ο λογιστής σε ρόλο Αξιολογητή/ Ελεγκτή (The</i>	
<i>EVALUATOR Role).....</i>	<i>27</i>
<b>5. ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ.....</b>	<b>29</b>
<b>6.ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ.....</b>	<b>33</b>
<b>6.1.Περιγραφή ερωτηματολογίου.....</b>	<b>33</b>
<b>6.2.Ανάλυση ερωτηματολογίου.....</b>	<b>34</b>
<b>7. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ.....</b>	<b>38</b>
<b>8.ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....</b>	<b>57</b>
<b>9.ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....</b>	<b>61</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....</b>	<b>67</b>

## **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ ΚΑΙ ΕΙΚΟΝΩΝ**

<b>Εικόνα 1.....</b>	<b>36</b>
<b>Εικόνα 2.....</b>	<b>37</b>
<b>Πίνακας 1.....</b>	<b>38</b>
<b>Πίνακας 2.....</b>	<b>38</b>
<b>Πίνακας 3.....</b>	<b>39</b>
<b>Πίνακας 4.....</b>	<b>39</b>
<b>Πίνακας 5.....</b>	<b>40</b>
<b>Πίνακας 6.....</b>	<b>40</b>
<b>Πίνακας 7.....</b>	<b>41</b>
<b>Πίνακας 8.....</b>	<b>41</b>
<b>Πίνακας 9.....</b>	<b>42</b>
<b>Πίνακας 10.....</b>	<b>42</b>
<b>Πίνακας 11.....</b>	<b>43</b>
<b>Πίνακας 12.....</b>	<b>43</b>
<b>Πίνακας 13.....</b>	<b>44</b>
<b>Πίνακας 14.....</b>	<b>44</b>
<b>Πίνακας 15.....</b>	<b>45</b>
<b>Πίνακας 16.....</b>	<b>45</b>
<b>Πίνακας 17.....</b>	<b>46</b>
<b>Πίνακας 18.....</b>	<b>46</b>
<b>Πίνακας 19.....</b>	<b>47</b>
<b>Πίνακας 20.....</b>	<b>47</b>
<b>Πίνακας 21.....</b>	<b>48</b>
<b>Πίνακας 22.....</b>	<b>48</b>
<b>Πίνακας 23.....</b>	<b>49</b>
<b>Πίνακας 24.....</b>	<b>49</b>
<b>Πίνακας 25.....</b>	<b>50</b>
<b>Πίνακας 26.....</b>	<b>51</b>
<b>Πίνακας 27.....</b>	<b>53</b>
<b>Πίνακας 28.....</b>	<b>55</b>
<b>Πίνακας 29.....</b>	<b>56</b>

## 1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η σημερινή εποχή έχει ως χαρακτηριστικό το διεθνοποιημένο και διαρκώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον τόσο στον κόσμο της τεχνολογίας όσο και στο οικονομικό, το φορολογικό και το νομικό σύστημα. Ο κόσμος προσανατολίζεται στην τεχνολογία και στην τεχνολογία πληροφοριών, γεγονός που κάνει το ρόλο του λογιστή να αλλάζει διαρκώς (Tudor et al., 2013). Στις συνθήκες αυτές, λόγω των ραγδαίων εξελίξεων, ο ρόλος του λογιστή θεωρείται πολύ σημαντικός και η λογιστική αποτελεί πλέον ένα κλάδο διαρκώς μεταβαλλόμενο προκειμένου να συμβαδίσει με τους νόμους, τις διαδικασίες και τα δεδομένα που αλλάζουν διαρκώς. "Η λογιστική είναι ο επιστημονικός κλάδος που ασχολείται με αναγνώριση, αποτίμηση, καταγραφή και παρουσίαση οικονομικών γεγονότων" (Γκίκας et al., 2013), βασική της αποστολή είναι η παροχή χρηματοοικονομικών πληροφοριών σε μια επιχειρηματική οντότητα για να τη βοηθήσει να λάβει αποφάσεις (Βενιέρης et al., 2005: 3).

Η πολυπλοκότητα του εν λόγω επαγγέλματος μπορεί εύκολα να γίνει αντιληπτή όταν δει κανείς σφαιρικά τον κλάδο και τις αρμοδιότητες με τις οποίες είναι πλέον επιφορτισμένοι οι λογιστές. Σε αυτό το περιβάλλον, ο λογιστής θα πρέπει να έχει τα απαραίτητα προσόντα και τις δεξιότητες για να ανταπεξέλθει με τον καλύτερο δυνατό τρόπο στις γενικές υποχρεώσεις που προκύπτουν, όπως για παράδειγμα η τήρηση βιβλίων, η απόδοση φόρων, η επιλογή μιας χρηματοδότησης έναντι μιας άλλης, η παρουσίαση των αποτελεσμάτων στη διοίκηση ή σε νέους επενδυτές. Επίσης, ο λογιστής οφείλει να φροντίζει για τη διαρκή επιμόρφωση και ενημέρωσή του για τις αλλαγές, την άμεση και γρήγορη επικοινωνία με τους πελάτες και τους διάφορους οργανισμούς και φορείς καθώς και για τη διευκόλυνση της διεκπεραίωσης των εργασιών του στις όλο και πιο απαιτητικές και αγχωτικές προθεσμίες, την εξοικονόμηση χρόνου αλλά και τη διατήρηση της ανταγωνιστικότητάς του. Ήδη από το 1996 η Διεθνής Ομοσπονδία Λογιστών (ΔΟΛ- IFAC) κάνει λόγο για τεχνολογία πληροφοριών και εστιάζει στην απαίτηση της κοινωνίας: ο λογιστής να έχει το απαιτούμενο εύρος γνώσεων και δεξιοτήτων για την αξιοπιστία τους. Σήμερα υπάρχουν πολλοί τομείς που πρέπει να εντρυφήσει ο επαγγελματίας λογιστής, όπως για παράδειγμα η μηχανογράφηση των δεδομένων για πρόσβαση τόσο τοπικά όσο και με απομακρυσμένη πρόσβαση ή το Διαδίκτυο ή τα συστήματα επεξεργασίας συναλλαγών (IFAC, 1996: 30).

Στην καθημερινή εργασία του λογιστή, από την πιο μικρή έως και την πιο περίπλοκη διαδικασία που πρέπει να ολοκληρώσει, η χρήση της πληροφορικής καθώς και των πληροφοριακών συστημάτων είναι πλέον

απαραίτητη και άρρηκτα συνδεδεμένη με το συγκεκριμένο επάγγελμα. Ο Wilkinson (2004) αναφέρει ότι οι πληροφοριακές δεξιότητες είναι η βάση για ακριβείς αναφορές, αξιόπιστες και πλήρεις, οι οποίες βοηθούν στη λήψη σωστών επιχειρηματικών αποφάσεων καθημερινά. Ωστόσο, ιδιαίτερη σημασία πέρα από την ευχρηστία του ηλεκτρονικού υπολογιστή και των πληροφοριακών συστημάτων έχει και η εμπειρία του χρήστη (Αβούρης et al., 2015: 2), ο οποίος με τις πληροφορίες που παίρνει από την επεξεργασία των δεδομένων αποφασίζει και λαμβάνει την καταλληλότερη απόφαση (Μητάκος, 2015: 35). Το ερώτημα που δημιουργείται λοιπόν είναι ποιες δεξιότητες θα πρέπει να κατέχει ο σημερινός επαγγελματίας λογιστής, προκειμένου να είναι ανταγωνιστικός στον ιδιαίτερο αυτό κλάδο. Είναι αρκετές οι οικονομικές, οι θεωρητικές, οι νομικές γνώσεις καθώς και η διαρκής ενημέρωση για τις αλλαγές στο σύστημα ή μήπως όχι; Ποιες δεξιότητες θα πρέπει να έχει και πώς αυτές αποκτούνται; Η IFAC Education Committee έθεσε το 1995 το IEG-11 (International Education Guideline) για να αναγνωριστούν οι ικανότητες, δηλαδή οι γνώσεις και οι δεξιότητες που είναι απαραίτητες για τα πληροφοριακά συστήματα που χρησιμοποιούνται στα προγράμματα σπουδών λογιστικής. Ο οδηγός αυτός επανεξετάζεται κάθε χρόνο με σκοπό να αναγνωριστεί αν θα πρέπει να αλλάξει ή αν θα παραμείνει το ίδιο (IFAC, 2003: 2, παράγραφος 8). Ο λογιστής πέρα από όλες τις γνώσεις και την απαραίτητη ενημέρωση για τις εξελίξεις στην οικονομία θα πρέπει να ανταπεξέρχεται και στις νέες συνθήκες που παρουσιάζονται στο επάγγελμα.

Στο σύγχρονο οικονομικό περιβάλλον παρατηρείται αυξημένη ανάγκη των επιχειρήσεων για άμεση, πλήρη και σωστή ενημέρωση. Η ανάγκη αυτή σε συνδυασμό με την ανάπτυξη της τεχνολογίας κατέστησε τα πληροφοριακά συστήματα και κυρίως τα συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών πόρων, που θα αναπτυχθούν στη συνέχεια της εργασίας, κρίσιμα και απαραίτητα σχεδόν για κάθε οργανισμό και κάθε επιχείρηση (Δρόσος et al., 2015: 246).

Στην παρούσα έρευνα παρουσιάζεται πώς η τεχνολογία συνδέεται με το ρόλο του λογιστή που έχει αλλάξει σήμερα και τις λογιστικές διαδικασίες που ακολουθούνται. Οι υπολογιστές έχουν εισβάλλει εδώ και αρκετά χρόνια στη λογιστική, ενώ πλέον υπάρχουν εργασίες που δεν μπορούν να διεξαχθούν χωρίς τη χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή. Πολλές από αυτές τις εργασίες είναι απλές και δεν χρειάζεται κάποια επιπλέον εξειδίκευση, όμως ορισμένες απαιτούν συγκεκριμένες δεξιότητες.

Το βασικό ερώτημα της παρούσας έρευνας είναι ποιες είναι οι απαραίτητες δεξιότητες πάνω στα πληροφοριακά συστήματα που θα πρέπει να κατέχουν οι λογιστές για να ανταπεξέλθουν και να είναι ανταγωνιστικοί στο δύσκολο περιβάλλον της σύγχρονης οικονομίας.

Οι στόχοι της παρακάτω έρευνας είναι οι εξής:

- ✓ Η καταγραφή των δεξιοτήτων που απαιτούνται
- ✓ Η ανάπτυξη των ρόλων που έχει ο επαγγελματίας λογιστής σήμερα
- ✓ Η σύγκριση των απόψεων των εργαζομένων στον κλάδο και των φοιτητών λογιστικής και οικονομικών ως προς τις δεξιότητες που θεωρούν απαραίτητο να γνωρίζουν ήδη από το εκπαιδευτικό ίδρυμα οι νεοεισερχόμενοι στην αγορά, αντίστοιχα με τον κάθε ρόλο
- ✓ Η σύγκριση των απόψεων ανάμεσα στα δύο φύλα ως προς τις δεξιότητες που θεωρούν απαραίτητο να γνωρίζουν ήδη από το εκπαιδευτικό ίδρυμα οι νεοεισερχόμενοι στην αγορά, αντίστοιχα με τον κάθε ρόλο
- ✓ Ο έλεγχος για το αν επηρεάζονται και πώς οι δεξιότητες που θεωρείται σημαντικό να παρέχονται από τις σπουδές, ορίζοντας ως μεταβλητές τους ρόλους του λογιστή
- ✓ Η εξαγωγή συμπερασμάτων από τη μελέτη και την επεξεργασία των αποτελεσμάτων που προκύπτουν από την έρευνα

Η εν λόγω ερευνητική εργασία που ακολουθεί, λοιπόν, καταγράφει, συγκρίνει και απαντά σε συγκεκριμένα ερωτήματα από τη σκοπιά των εργαζομένων και από την πλευρά των φοιτητών που ασχολούνται με τα οικονομικά και τη λογιστική, για το πόσο σημαντικό θεωρείται οι δεξιότητες στην πληροφορική που είναι αναγκαίες να αποκτούνται κατά τη διάρκεια των σπουδών. Επιπρόσθετα, ερευνά ποιες είναι οι συγκεκριμένες γνώσεις και εφόδια που είναι όντως σημαντικό να παρέχονται ήδη από τη σχολή κατάρτιζοντας τους μελλοντικούς εργαζομένους και ποιες δεν είναι ιδιαίτερα σημαντικό να προϋπάρχουν και μπορούν να αποκτηθούν με μετέπειτα εκπαιδεύσεις ή με την εμπειρία.

Τα ερωτήματα και οι στόχοι που τίθενται στην έρευνα που ακολουθεί έχουν μελετηθεί από αναλυτές και φοιτητές στο παρελθόν, σε άλλες χώρες, ωστόσο γίνεται προσπάθεια να δοθεί μια επιπλέον ανάλυση για το θέμα τεκμηριωμένη και εμπειριστατωμένη με στατιστικά στοιχεία όπως αυτά θα προκύψουν από την ανάλυση των δεδομένων. Η σκοπιά από την οποία γίνεται η παρούσα έρευνα, δηλαδή οι ρόλοι του επαγγελματία λογιστή, όπως τους ορίζει η IFAC Education Committee (2003) είναι μία νέα προσέγγιση για τις δεξιότητες που θεωρούνται απαραίτητο να υπάρχουν και να διδάσκονται στα εκπαιδευτικά ιδρύματα ή που μπορούν να αποκτηθούν στη συνέχεια.

Σκοπός είναι να προστεθεί, στην υπάρχουσα βιβλιογραφία, μια ακόμη έρευνα που θα συγκρίνει τη σύγκλιση των απόψεων φοιτητών και



εργαζομένων ως προς τη σπουδαιότητα της ύπαρξης ορισμένων γνώσεων και δεξιοτήτων πριν την είσοδο στην αγορά εργασίας.

Η παρούσα εργασία αποτελείται από (2) δύο κύρια μέρη. Το πρώτο μέρος είναι καθαρά θεωρητικό ενώ στο δεύτερο τμήμα αναπτύσσεται η έρευνα που έχει γίνει.

Στο επόμενο κεφάλαιο (κεφάλαιο 2) γίνεται μια ιστορική αναδρομή της λογιστικής γενικά και μια σύντομη ιστορική αναδρομή στην Ελλάδα.

Το κεφάλαιο 3, αφορά τα πληροφοριακά συστήματα. Δίνεται ο ορισμός ενός πληροφοριακού συστήματος, γίνεται μια ιστορική αναδρομή στην εξέλιξή τους και στο τέλος του κεφαλαίου παρουσιάζονται τα πιο γνωστά, για τη λογιστική, είδη πληροφοριακών συστημάτων.

Στο τέταρτο κεφάλαιο γίνεται μια αναφορά στο σύγχρονο λογιστή. Στη συνέχεια αναπτύσσονται οι δεξιότητες που θα πρέπει να έχει ο λογιστής στη σύγχρονη οικονομία. Στη συνέχεια παρατίθενται οι ρόλοι που μπορεί να έχει ο λογιστής όπως αυτοί έχουν οριστεί από τη Διεθνή Ομοσπονδία Λογιστών.

Στο πέμπτο κεφάλαιο παρουσιάζονται συνοπτικά ορισμένες από τις προηγούμενες έρευνες που έχουν γίνει για τις δεξιότητες στα πληροφοριακά συστήματα.

Στο κεφάλαιο 6 παρουσιάζεται και αναπτύσσεται η ερευνητική μεθοδολογία που ακολουθήθηκε, η δομή των ερωτηματολογίων και η μέθοδος ανάλυσής τους.

Έπειτα, στο έβδομο κεφάλαιο αναλύονται τα αποτελέσματα της έρευνας, όπως αυτά προκύπτουν από την ανάλυση στο SPSS.

Στο όγδοο και τελευταίο κεφάλαιο αναπτύσσονται τα συμπεράσματα που διεξάγονται από την έρευνα καθώς και προτάσεις για μελλοντικές έρευνες.

Στο τέλος της παρούσας διπλωματικής, στο Παράρτημα, παρατίθεται το ερωτηματολόγιο όπως αυτό προωθήθηκε προς απάντηση.

## 2. ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ

### 2.1. Ιστορική αναδρομή

Η λογιστική έχει μακροχρόνια ιστορία και η εξέλιξή της συνδέεται με την ανάπτυξη στο εμπόριο και στην ανθρώπινη κοινωνία γενικότερα (Νιφορόπουλος, 2013). Υποτυπώδης λογιστική και ελεγκτική συναντάται από τη Βαβυλώνα, τους Σουμέριους, την αρχαία Αίγυπτο, την αρχαία Ελλάδα και στη συνέχεια και στη Ρωμαϊκή αυτοκρατορία (Βασιλάτου-Θανοπούλου, 2001: 20; Καραμάνης, 2008: 52). Υπάρχουν αποδεικτικά στοιχεία καταγραφών από την αρχαιότητα. Για παράδειγμα στη Βαβυλώνα έχουν βρεθεί λογιστικές εκθέσεις αλλά και νόμοι περίπου από το 3000 π.Χ. ακόμα, ενώ στην Αίγυπτο φαίνεται ότι το ρόλο της καταγραφής αναλάμβανε το κράτος για να μπορεί να ελέγχει τη συγκομιδή των δημητριακών (Νιφορόπουλος, 2013). Στην αρχαία Ελλάδα αυτή την καταγραφή των δοσοληψιών τη θεωρούσαν σαν ένα κλάδο των Μαθηματικών, ο οποίος εξελίχθηκε λόγω του εμπορίου. Πιο συγκεκριμένα, στην Αθήνα πριν το 300 π.Χ. ιδρύθηκε το συνέδριο των λογιστών, το οποίο ήλεγχε τους λογαριασμούς των ταμείων του δημοσίου και ταυτόχρονα ιδρύθηκε και το σώμα των «εύθυνων» που ήταν ένας τύπος ελεγκτών (Νιφορόπουλος, 2013).

Σύμφωνα με τη Βασιλάτου-Θανοπούλου (2001: 21) μετά τις Σταυροφορίες, 11<sup>ο</sup>-13<sup>ο</sup> αι. μ.Χ. άλλαξαν οι κοινωνικές και πολιτικές συνθήκες και υπήρξε αύξηση στις εμπορικές συναλλαγές. Για να είναι πιο εύκολο να παρακολουθούνται οι συνέπειες του εμπορίου επινοήθηκε το σύστημα της «διγραφικής καταστιχογραφίας» (double-entry bookkeeping). Την ανάγκη και τα κίνητρα για τη χρήση αυτής της διγραφίας και τη λογιστική οργάνωση είχαν οι κυβερνήσεις αλλά και τα άτομα που είχαν συσσωρευμένο πλούτο για να μπορούν όχι μόνο να παρακολουθούν τις συνέπειες αλλά και για να ελέγχουν αν τα άτομα που εργάζονται για αυτούς είναι αξιόπιστα και ικανά για τη διαχείριση αυτή. Σιγά σιγά άρχισαν να επινοούνται και νέες έννοιες (πέρα από τη διγραφία) οι οποίες εισήχθησαν και χρησιμοποιούνται ακόμα και σήμερα στη λογιστική. Για παράδειγμα τέτοιες έννοιες είναι το ταμείο, το γενικό καθολικό, γραμμάτια εισπρακτέα/ πληρωτέα, κέρδη, ζημίες (Νιφορόπουλος, 2013).

Το διάστημα 1870-1950 μ.Χ. θεωρείται από πολλούς ως η εποχή «της λογιστικής οργάνωσης». Πιο συγκεκριμένα, το 1976 επινοείται από τον αμερικάνο Melvil Dewey το δεκαδικό σύστημα για την κωδικοποίηση των λογαριασμών, όπως αυτό χρησιμοποιείται μέχρι σήμερα, ενώ το 1885 εισάγεται σαν έννοια η κοστολόγηση, που αποτελεί ένα νέο κομμάτι της λογιστικής από τον Henry Metrale και από το 1912 αρχίζει να εφαρμόζεται η πρότυπη κοστολόγηση (Νιφορόπουλος, 2013). Στο 2<sup>ο</sup> μισό του 19<sup>ου</sup> αι. μ.Χ.

οργανώθηκε και η ελεγκτική σαν επάγγελμα (Καραμάνης, 2008: 54). Ένας ορισμός που δόθηκε το 1950 από το Αμερικάνικο Ινστιτούτο Λογιστών (American Institute of Certified Public Accountants) «*ορίζει τη λογιστική ως την τεχνική, η οποία καταχωρεί, ταξινομεί και απεικονίζει περιληπτικά, με χρηματικούς όρους τις συναλλαγές και επεξηγεί τα αποτελέσματά τους*» (Βασιλάτου- Θανοπούλου, 2001: 22-23). Η τεχνολογική πρόοδος που επήλθε στις αρχές του 20<sup>ου</sup> αι. μ.Χ. βοήθησε στη δημιουργία μεγάλων επιχειρήσεων και στην ανάπτυξη των κεφαλαιαγορών, όμως έφερε συνέπειες ως προς τη λογιστική, την οργάνωση, τη διοίκηση και την ελεγκτική (Καραμάνης, 2008: 54).

Στα επόμενα χρόνια η λογιστική αναγνωρίστηκε ως επιστημονικός κλάδος αντί για τεχνική που θεωρούνταν παλιά και ο ορισμός της μετατράπηκε ως εξής: «*είναι ο επιστημονικός κλάδος που ασχολείται με την παροχή χρηματοοικονομικών πληροφοριών για την ενημέρωση των ενδιαφερομένων για τις οικονομικές μονάδες, την υποβοήθηση της διοίκησης και της λειτουργίας των οικονομικών μονάδων και τη διευκόλυνση οικονομικής και κοινωνικής σημασίας δραστηριοτήτων*» (Βασιλάτου- Θανοπούλου, 2001: 24).

Το 1977 ιδρύθηκε η Διεθνής Ομοσπονδία Λογιστών (ΔΟΛ, στα αγγλικά: International Federation of Accountants- IFAC) στο Μόναχο, στη Γερμανία, στο 11<sup>ο</sup> συνέδριο Λογιστών. Έδρα του οργανισμού είναι η Νέα Υόρκη. Σκοπός της σύστασης της ομοσπονδίας ήταν η ενίσχυση του παγκόσμιου λογιστικού επαγγέλματος ως προς το δημόσιο συμφέρον (Καραμάνης, 2008: 71; επίσημη ιστοσελίδα ifac.org). Βασικό διοικητικό όργανο του οργανισμού αυτού τέθηκε το Συμβούλιο (Board). «*Η ΔΟΛ προσπαθεί να ενδυναμώσει το διεθνές λογιστικό επάγγελμα και να συνεισφέρει στην ανάπτυξη ισχυρών διεθνών οικονομικών με τη δημιουργία και προώθηση της εφαρμογής υψηλής ποιότητας επαγγελματικών προτύπων και παρεμβαίνοντας σε θέματα δημόσιου συμφέροντος όπου το λογιστικό επάγγελμα έχει τεχνογνωσία*» (Καραμάνης, 2008: 72).

Με την ίδρυση της ΔΟΛ καθιερώθηκε και ένα πρόγραμμα 12 (δώδεκα) σημείων για να καθοδηγούν το προσωπικό για την πρώτη πενταετία, ωστόσο πολλά από αυτά τα στοιχεία ισχύουν ακόμα και σήμερα. Ορισμένα από αυτά είναι: η καθιέρωση των βασικών αρχών που θα συμπεριλαμβάνονται στον *κώδικα δεοντολογίας* (Ethics Committee) και που θα πρέπει να τηρούνται από όλα τα μέλη. Άλλη αρχή ήταν ο *καθορισμός των απαιτήσεων και η ανάπτυξη προγραμμάτων για την επαγγελματική κατάρτιση του λογιστή* (Education Committee). Τα *διεθνή πρότυπα εκπαίδευσης* (International Education Standards) οφείλουν να εφαρμόζουν όλα τα μέλη του οργανισμού προκειμένου να έχουν τον επαγγελματικό τίτλο του ορκωτού λογιστή ή του ορκωτού ελεγκτή. Επιπλέον αρχή ήταν η *δημιουργία προτύπων* που θα

χρησιμεύουν ως κατευθυντήριες γραμμές για τον έλεγχο διεθνώς, δηλαδή έλεγχος και υπηρεσίες διασφάλισης (Διεθνές Συμβούλιο Ελεγκτικών Προτύπων Διασφάλισης, αγγλ- International Auditing and Assurance Standards Board, συντομογραφία IAASB) και είναι υποχρεωτική για όλα τα μέλη. Επίσης η συλλογή και ανάλυση δεδομένων ως προς τη *διαχείριση των πρακτικών δημόσιας λογιστικής* προκειμένου να βοηθηθούν οι επαγγελματίες στην εφαρμογή των πρακτικών τους καθώς και η *καθιέρωση τακτικής επικοινωνίας* των μελών με τον οργανισμό κυρίως μέσω των ενημερωτικών δελτίων που εκδίδει ο οργανισμός (Καραμάνης, 2008: 71-72; επίσημη ιστοσελίδα ifac.org).

### *2.1.1. Ιστορία της λογιστικής στην Ελλάδα*

Με τον εμπορικό νόμο του 1835 είχε οριστεί ότι οι εμπορικές εταιρίες θα πρέπει να τηρούν λογιστικά βιβλία, χωρίς ωστόσο να γίνεται αναφορά στο λογιστικό σύστημα. Όμως ο νόμος υποχρέωνε κυρίως τις Ανώνυμες Εταιρίες (Α.Ε.) να έχουν ετήσιο ισολογισμό με αποτέλεσμα να ευνοηθεί το διπλογραφικό σύστημα. Στην Ελλάδα η διγραφική καταστιχογραφία (διπλογραφία) ορίστηκε ως υποχρεωτικό μάθημα στο ορφανοτροφείο Αιγίνης ήδη από την εποχή του Καποδίστρια. Στη συνέχεια το 1855 εισήχθη στη Βασιλική Πολυτεχνική Σχολή (διότι είχαν αρχίσει να δημιουργούνται ιδιωτικές σχολές στην Αθήνα για την εκμάθηση της διπλογραφίας) και με Προεδρικό Διάταγμα άρχισαν να ιδρύονται δημόσιες εμπορικές σχολές στη χώρα, ορισμένες από τις οποίες μετέπειτα μετονομάστηκαν και σε Ανώτατες Σχολές Οικονομικών (Νιφορόπουλος, 2013).

Από το 1909 (Επανάσταση στο Γουδί) και μετά, άρχισαν να συμβαίνουν μεγάλες και δραματικές αλλαγές στο οικονομικό και κοινωνικό σύστημα της Ελλάδας. Η περίοδος της ως τότε ολιγαρχίας τερματίστηκε και δημιουργήθηκε ένα νέο κρατικό μοντέλο, το κορπορατιστικό. Με το νόμο 1348/1918 άρχισε η κρατική παρέμβαση σε Λογιστική και Ελεγκτική αφού επικρατούσε πλήρης αναρχία στις Α.Ε., ενώ στη συνέχεια με το νόμο 2190/1920 περί Ανωνύμων Εταιριών εμφανίστηκαν οι βασικές λογιστικές ρυθμίσεις που είχαν ευρύτερη εφαρμογή (Καραμάνης, 2008: 98). Στο διάστημα που ακολούθησε δημιουργήθηκε η τάξη των λογιστών και ιδρύθηκαν διάφορα σωματεία όπως ήταν ο Σύνδεσμος Λογιστών Ελλάδας και με το νόμο 5076/1931 ψηφίστηκε η δημιουργία του Σώματος Ορκωτών Λογιστών (ΣΟΛ) (Νιφορόπουλος, 2013).

Ωστόσο λόγω των πολιτικών εξελίξεων, της Γερμανικής κατοχής και του πολέμου όλες οι υποδομές του κράτους καταστράφηκαν. Μετά το πέρας του πολέμου οι Βρετανοί βοήθησαν στην οικονομική και διοικητική στήριξη της Ελλάδας εγκαθιστώντας Βρετανούς ορκωτούς λογιστές στην Αθήνα. Το 1947 αυτοί παραχώρησαν τη θέση τους στους Αμερικάνους και τελικά μέσω μιας συμφωνίας το 1948 οι Αμερικάνοι χρησιμοποίησαν τους ορκωτούς

λογιστές από τη Βρετανία, οι οποίοι βοήθησαν στη δημιουργία και τη λειτουργία του Σώματος Ορκωτών Λογιστών στη χώρα αλλά και στην εκπαίδευση λογιστών και ελεγκτών από την Ελλάδα (Καραμάνης, 2008: 103).

Μετά το 1962 καθιερώθηκαν και οι τυποποιημένες μορφές ισολογισμών και αποτελεσμάτων χρήσης. Από το 1987 υπήρξε υποχρεωτική η εφαρμογή του Ενιαίου Λογιστικού Σχεδίου για κάθε εταιρία που ήταν υποχρεωμένη να υπόκειται σε έλεγχο από ελεγκτές, ενώ από το 1993 έγινε υποχρεωτική η εφαρμογή του και στις μη υπαγόμενες σε έλεγχο. Όλες αυτές οι νομοθετικές αλλαγές μαζί με την εισαγωγή της πληροφορικής στη λογιστική συντέλεσαν στην αλλαγή των δεδομένων και επέφεραν μια πολύ βελτιωμένη κατάσταση (Νιφορόπουλος, 2013).

### 3. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

#### 3.1. Ορισμός

Πληροφοριακά συστήματα θεωρείται *“οτιδήποτε καθιστά δεδομένα, πληροφορίες ή αντιληπτή γνώση σε οποιαδήποτε αντιληπτή μορφή καθ’ οποιονδήποτε τρόπο, μέσω οποιουδήποτε μηχανισμού διανομής πολυμέσων θεωρείται μέρος του χώρου γνωστού ως τεχνολογία πληροφοριών”* (Ghasemi et al., 2011) ή εν συντομία είναι η τεχνολογία που αφορά ολόκληρη την επιχειρηματική βιομηχανία και περιλαμβάνει συστήματα που ενσωματώνουν τη χρήση τεχνολογίας υλικού κ λογισμικού για τη διαχείριση πληροφοριών (Damasiotis et al., 2015). Ο όρος IT όπως ειπώθηκε από το IFAC Education Committee (2003) *“περιλαμβάνει τα προϊόντα υλικού και λογισμικού, τις λειτουργίες του συστήματος πληροφορικής και τις διαδικασίες διαχείρισης καθώς και τους ανθρώπινους πόρους και τις δεξιότητες που απαιτούνται για την εφαρμογή αυτών των προϊόντων και διαδικασιών στο έργο της παραγωγής πληροφοριών και πληροφοριών ανάπτυξης, λειτουργίας, διαχείρισης και ελέγχου του συστήματος”*.

Τα πληροφοριακά συστήματα είναι η βάση για αξιόπιστες και πλήρεις αναφορές που βοηθούν στις επιχειρηματικές αποφάσεις καθημερινά (Wilkinson, 2004) και αποτελούνται από τα εξής στοιχεία: ανθρώπους, λογισμικό, υλικό, διαδικασίες και δεδομένα. Πρόκειται, δηλαδή, για ένα οργανωμένο σύνολο στοιχείων, τα οποία αλληλεπιδρούν μεταξύ τους αλλά και με το περιβάλλον τους, στόχος του οποίου είναι η παραγωγή πληροφοριών και η διαχείριση των πληροφοριών αυτών προκειμένου να συμπληρώσουν και να υποστηρίξουν τις δραστηριότητες των ανθρώπων σε έναν οργανισμό (Δημητράς και Μπάλλας, 2010: 33; Μητάκος, 2015: 37-38; Δρόσος et al., 2015: 22). Επομένως γίνεται κατανοητό ότι βασική λειτουργία του πληροφοριακού συστήματος είναι η επεξεργασία πληροφοριών. Από την πλευρά των επιχειρήσεων το πληροφοριακό σύστημα θεωρείται μια πολύ σημαντική επένδυση, καθώς είναι ένα εργαλείο που έχει ως τελικό αποτέλεσμα την οικονομική ανάπτυξη, την αύξηση των κερδών και κατ’ επέκταση την αύξηση της χρηματοοικονομικής αξίας της εταιρίας (Μητάκος, 2015: 35).

Στη σημερινή εποχή που χαρακτηρίζεται από την έντονη ανταγωνιστικότητα στο οικονομικό περιβάλλον αλλά και από τη διαρκή εξέλιξη και ανάπτυξη της τεχνολογίας σε όλους τους τομείς, όπως υποστηρίζει η Galloway (in Business management, 2007: 282), όλες οι επιχειρήσεις και οργανισμοί πρέπει να υιοθετήσουν και να εκμεταλλευτούν τις ιδιότητες των πληροφοριακών συστημάτων και των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών βελτιώνοντας με τον τρόπο αυτό σημαντικές λειτουργίες τους ή εκπληρώνοντας τους στόχους που θέτουν, παραδείγματος χάριν μια μείωση

του λειτουργικού κόστους, αύξηση της κερδοφορίας, αυτοματοποίηση των συναλλαγών και πολλά άλλα (Δρόσος et al., 2015: 233).

### 3.2. Ιστορική Εξέλιξη

Πριν τη δημιουργία των ηλεκτρονικών υπολογιστών, μπορεί να πει κανείς ότι, οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούσαν ένα είδος πληροφοριακών συστημάτων, όπου λογισμικό ήταν ο άνθρωπος και το μυαλό του και υλικό ήταν διάφορα άλλα μηχανήματα, όχι με τις αντίστοιχες ιδιότητες των σημερινών αλλά πολύ πιο απλά, όπως ο άβακας που χρησιμοποιούνταν για πράξεις ή αργότερα άλλες μηχανές για τον υπολογισμό πράξεων όχι όμως και για την τήρηση των βιβλίων. Υπήρχαν επίσης οι καρτέλες ταξινόμησης, η γραφομηχανή κ.α.. Οι άνθρωποι έπρεπε να κάνουν τα πάντα χειρόγραφα και όλες οι διεργασίες γινόταν από τον άνθρωπο (Μητάκος, 2015: 51-52; Νιφορόπουλος, 2013). Ο ανθρώπινος νους όμως δε μπορεί να αναλύσει εκατομμύρια εγγραφές, να κάνει τους υπολογισμούς που μπορεί να είναι ιδιαίτερα σύνθετοι και να εξάγει συμπεράσματα (Δρόσος et al., 2015: 233). Στη συνέχεια αναπτύχθηκαν τα μηχανικά μέσα τήρησης βιβλίων και εμφανίζονται στην αγορά νέα εναλλακτικά μηχανήματα. Επιπλέον αναπτύσσονται λογισμικά τα οποία σήμερα εξελίσσονται ραγδαία και τα οποία χρησιμοποιούνται κυρίως για τη μηχανογράφηση των λογιστικών εγγράφων. Με τον τρόπο αυτό μειώθηκε ο χρόνος, αυξήθηκε η ακρίβεια και έγινε ευκολότερη η εξαγωγή δεδομένων και η παρουσίαση των αποτελεσμάτων. Όμως η ουσία του διπλογραφικού συστήματος έχει παραμείνει η ίδια. Πλέον με τον όρο πληροφοριακά συστήματα εννοούμε μόνο τα μηχανογραφημένα (Μητάκος, 2015: 51-52; Νιφορόπουλος, 2013).

Τα πληροφοριακά συστήματα ακολούθησαν ουσιαστικά την εξέλιξη της πληροφορικής. Οι υπολογιστές που δημιουργήθηκαν από το 1958-1964 χρησιμοποιήθηκαν κυρίως για εμπορικούς και επιχειρηματικούς λόγους. Αρχικά χρησιμοποιήθηκαν για εργασίες αποτίμησης και στη συνέχεια για εργασίες μισθοδοσίας καθώς και απογραφής. Δόθηκε ιδιαίτερη έμφαση στην αυτοματοποίηση εργασιών οι οποίες γινόταν χειρόγραφα όπως για παράδειγμα ο υπολογισμός και η έκδοση της μισθοδοσίας ενώ στη συνέχεια προχώρησε και σε άλλες διεργασίες όπως η επεξεργασία διάφορων δεδομένων, η απογραφή και η διαχείριση δοσοληψιών (transaction management) (Μητάκος, 2015: 47).

Γύρω στο 1980-1990 ο ηλεκτρονικός υπολογιστής γίνεται μικρότερος σε μέγεθος, πιο οικονομικός και πλέον γίνεται λόγος για προσωπικό υπολογιστή (personal computer). Όλο και πιο πολλές επιχειρήσεις αρχίζουν να αγοράζουν και να χρησιμοποιούν ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Ωστόσο τα

πληροφοριακά συστήματα δεν είναι ακόμη ιδιαίτερα διαδεδομένα και χρησιμοποιούνται μόνο για την επίλυση συγκεκριμένων προβλημάτων σε συγκεκριμένα τμήματα των εταιριών. Η πρώτη διάσκεψη για τα πληροφοριακά συστήματα έγινε το 1980 στο International Conference of Information Systems (ICIS) και στη συνέχεια τα προγράμματα σπουδών των πανεπιστημίων αρχίζουν να αλλάζουν και να διαμορφώνονται πλέον από άτομα που γνωρίζουν τόσο από πληροφοριακά συστήματα αλλά και από την ανάγκη που έχουν οι επιχειρήσεις για εξειδικευμένο προσωπικό (Μητάκος, 2015: 47). Το 1988 εμφανίστηκε από τον Mark Weiser η έννοια «Διεισδυτική υπολογιστική (pervasive computing)», δηλαδή πανταχού παρούσες υπολογιστικές συσκευές. Η έννοια αυτή βασίζεται *"στην σύγκλιση εξελιγμένων ηλεκτρονικών συσκευών των ασύρματων τεχνολογιών και του διαδικτύου και στοχεύει στην απλοποίηση της καθημερινής ζωής"* (Δρόσος et al., 2015: 269). Το διαδίκτυο ενώ υπήρχε σαν έννοια από το 1960 εμφανίστηκε ως «Παγκόσμιος Ιστός» (World Wide Web, συντ. WWW.) το 1989 (Δρόσος et al., 2015: 255) και πλέον γίνεται λόγος για παγκοσμιοποιημένη οικονομία και για κοινωνία της πληροφορίας δημιουργώντας έτσι την ανάγκη για διαρκώς περισσότερη γνώση καθώς και για πολύπλευρη και διαθεματική εκπαίδευση. Το διαδίκτυο έχει φέρει την τεχνολογική επανάσταση σε νέο επίπεδο αλλάζοντας σε όλο τον κόσμο τον χαρακτήρα της επιχειρηματικής δραστηριότητας (Damasiotis et al., 2015)

Σιγά σιγά τα επόμενα χρόνια (1990-2000) αρχίζουν και δημιουργούνται διαρκώς νέες εφαρμογές για την επίλυση των διάφορων προβλημάτων που παρουσιάζονται στις επιχειρήσεις. Τέτοια προβλήματα μπορεί να είναι η μισθοδοσία, η τιμολόγηση και κοστολόγηση προϊόντων και υπηρεσιών, οι προσλήψεις αλλά και αν μια εμπορική συνεργασία είναι συμφέρουσα ή όχι. Οι εφαρμογές αυτές όμως στοχεύουν σε επιμέρους τμήματα των εταιριών και έτσι προκύπτει το πρόβλημα διασύνδεσης και επικοινωνίας μεταξύ των τμημάτων. Οι νέες εξελίξεις συνεχίζουν να ενσωματώνονται στα πανεπιστήμια (Μητάκος, 2015: 45, 47).

Από το 2000 έως σήμερα η διαρκής εξάπλωση του διαδικτύου έδωσε μια νέα, μεγάλη ώθηση στα πληροφοριακά συστήματα και πλέον υπάρχουν πιο εξατομικευμένες υπηρεσίες καθώς και νέες οργανωτικές δομές και σχεδόν κάθε επιχείρηση χρησιμοποιεί πληροφοριακά συστήματα (Μητάκος, 2015: 47-48). Κάθε επιχείρηση ανάλογα από το μέγεθος, τον κλάδο ή τη γεωγραφική περιοχή όπου δραστηριοποιείται, χρησιμοποιεί διαφορετική προσέγγιση για τα πληροφοριακά συστήματα. Οι μικρές επιχειρήσεις, για παράδειγμα, τείνουν να χρησιμοποιούν λιγότερο τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνίας (ΤΕΠΕ, αγγλ. Information Communication Technology- ICT) σε σύγκριση με πιο μεγάλες επιχειρήσεις αρχικά λόγω των διαφορετικών αναγκών αλλά και των διαφορετικών χρηματικών ποσών που μπορούν ή που είναι διατεθειμένες να



δαπανήσουν για να επιφέρουν μεγάλες αλλαγές στον τρόπο λειτουργίας τους (Mgaya and Kitindi, 2008; Galloway, in Business management, 2007: 278-282). Όπως αναφέρουν και στο βιβλίο τους ο Δρόσος et al (2015: 233) καμία εταιρία στο σημερινό περιβάλλον, το οποίο χαρακτηρίζεται από έντονο ανταγωνισμό δεν γίνεται να παραβλέψει τα πληροφοριακά συστήματα και τις ΤΕΠΕ με τις δυνατότητες που αυτές προσφέρουν, διότι αποτελούν ένα πολύ σημαντικό εργαλείο βελτίωσης των λειτουργιών των επιχειρήσεων και των στόχων που θέτουν, όπως για παράδειγμα η μείωση του κόστους, η αύξηση της παραγωγικότητας και η αύξηση των κερδών (Δρόσος et al, 2015: 233). Η τεχνολογία πληροφοριών έχει αρχίσει πλέον να επεκτείνεται ακόμη πιο πέρα από τη χρήση του κλασσικού ηλεκτρονικού υπολογιστή, σε νέες τεχνολογίες, όπως στα κινητά τηλέφωνα, τις τηλεοράσεις ή τα tablet κτλ γεγονός το οποίο αυξάνει τις ανάγκες καθώς και τη ζήτηση ατόμων που να έχουν γνώση αυτών των τεχνολογιών (Ghasemi et al 2011).

### **3.3. Είδη Πληροφοριακών Συστημάτων**

Στη συνέχεια αναλύονται σύντομα ορισμένα πληροφοριακά συστήματα και οι λόγοι για τους οποίους αναπτύχθηκαν. Όλη η υποενότητα που ακολουθεί βασίζεται στα βιβλία των Δρόσος et al (2015: 237-249) και Μητάκος (2015: 52-56).

Απαρχή για τα πληροφοριακά συστήματα για τις επιχειρήσεις θεωρούνται τα *συστήματα προγραμματισμού απαιτήσεων υλικών* (Material Requirements Planning- MPR) τα οποία συναντώνται γύρω στο 1960 και στη συνέχεια δημιουργήθηκαν τα Manufacturing Resource Planning (MPR II). Έπειτα άρχισαν να εμφανίζονται νέα πληροφοριακά συστήματα όπως είναι τα *Συστήματα Επεξεργασίας Συναλλαγών* (Transaction Processing Systems- TPS) τα οποία δημιουργήθηκαν με στόχο τους την υποστήριξη των καθημερινών εργασιών, όπως αποθήκευση, τροποποίηση, υπολογισμοί και ανάκτηση δεδομένων. Βοηθούν κυρίως στη διεκπεραίωση των εργασιών, μειώνοντας τα λάθη και τις πρωτοβουλίες. Σε αυτό το είδος ανήκουν τα προγράμματα μισθοδοσίας ή διαχείρισης αποθήκης.

Επίσης σχεδιάστηκαν τα *πληροφοριακά συστήματα Διοίκησης* (Management Information Systems- MIS) τα οποία δέχονται τα δεδομένα, κάνουν την επεξεργασία και παράγουν πληροφορίες συγκεντρωτικές, ανάλογα με τα δεδομένα που επιλέγει κανείς προς επεξεργασία. Αυτά τα συστήματα πολλές φορές παίρνουν δεδομένα και από τα συστήματα TPS. Στόχος των συστημάτων MIS είναι η προβολή των πληροφοριών συγκεντρωτικά και κατανοητά. Παράδειγμα τέτοιων συστημάτων είναι οι συγκεντρωτικές καταστάσεις εσόδων- εξόδων ή οι καταστάσεις παραγγελιών.

Στη συνέχεια εμφανίζονται τα *Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων* (Decision Support Systems- DSS) που χρησιμοποιούνται κυρίως από ανώτερα στελέχη στις επιχειρήσεις και δεν είναι απαραίτητο να υπάρχουν ιδιαίτερες τεχνικές γνώσεις για τη χρήση τους. Αυτά, βοηθούν στην καλύτερη κατανόηση των προβλημάτων και στη λήψη αποφάσεων πιο γρήγορα και έχουν τη δυνατότητα επεξεργασίας μεγάλου όγκου δεδομένων. Παράδειγμα τέτοιων συστημάτων είναι οι προβλέψεις πωλήσεων ή η τιμολόγηση.

Ιδιαίτερη σημασία για τις επιχειρήσεις έχουν τα *Συστήματα Διαχείρισης Πελατειακών Σχέσεων* (Customer Relationship Management- CRM) τα οποία έχουν σχεδιαστεί με στόχο να αυξάνουν τις πωλήσεις και παράλληλα να κρατούν ικανοποιημένους τους πελάτες της εταιρίας καθώς και να προσελκύουν νέους πελάτες κερδίζοντας μεγαλύτερο μερίδιο αγοράς.

Υπάρχουν επίσης διάφορα προγράμματα για τη *Διαχείριση Ανθρώπινου Δυναμικού* (Human Resources Information Systems) σχεδιασμένα με σκοπό να αυτοματοποιηθεί, στα επίπεδα που αυτό είναι εφικτό, η διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού. Δηλαδή η προσέλκυση ατόμων που ψάχνουν σχετική εργασία, η ομαδοποίηση των βιογραφικών και η πρόσληψη των κατάλληλων ατόμων, η εκπαίδευση του νέου προσωπικού σε κάποιο τομέα αν κρίνεται απαραίτητο, ο υπολογισμός των μισθοδοσιών τους κτλ. Ενώ υπάρχει η δυνατότητα αναγνώρισης για την έλλειψη προσωπικού σήμερα ή σε κάποια στιγμή στο μέλλον.

Τα *Συστήματα Υποστήριξης Διευθυντικών Στελεχών* (Executive Support Systems- ESS) τα οποία είναι εύκολα στη χρήση τους αλλά είναι σχεδιασμένα με τη δυνατότητα να προβάλουν πληροφορίες τόσο συγκεντρωτικά αλλά και σε μεγάλο βαθμό λεπτομέρειας. Τέτοια συστήματα χρησιμοποιούνται κυρίως από τα μεγαλύτερα στελέχη των επιχειρήσεων για την υποστήριξη του μακροπρόθεσμου σχεδιασμού.

Τα πλέον γνωστά προγράμματα στις περισσότερες επιχειρήσεις είναι τα συστήματα ERP, δηλαδή *Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων* (Enterprise Resource Planning). Αυτά τα συστήματα έχουν αναπτυχθεί με σκοπό να ενσωματώνουν όλες τις πληροφορίες που αφορούν στην εσωτερική πληροφόρηση της εταιρίας από όλα τα τμήματα. Διευκολύνουν τη ροή των πληροφοριών εσωτερικά, για να έχει τη δυνατότητα ο επιχειρηματίας μιας ολοκληρωμένης εικόνας της επιχείρησης αλλά και σε δεύτερο στάδιο να μπορεί να γίνει επικοινωνία μέσω των πληροφοριών και με ενδιαφερόμενους εκτός της εταιρίας. Με άλλα λόγια τα συστήματα αυτά συγκεντρώνουν όλα τα δεδομένα από όλα τα επιμέρους τμήματα της εταιρίας, τα ενοποιούν και τα καθιστούν εύκολα προσβάσιμα στους άμεσα ενδιαφερόμενους.

Στη συνέχεια αναπτύχθηκαν και τα συστήματα για τη *Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας* (Supply Chain Management- SCM ή Logistics Information System). Παρατηρήθηκε ότι η παρακολούθηση της ροής των

προϊόντων από την παραγωγή στην επιχείρηση προς τον αγοραστή αποτελεί μια διαδικασία ιδιαίτερα πολύπλοκη και δύσκολη. Τα συστήματα αυτά, λοιπόν, δημιουργήθηκαν με στόχο τον έλεγχο αυτής της ροής. Για το λόγο αυτό, τα προγράμματα αυτά συνδέονται και με άλλα πληροφοριακά συστήματα όπως είναι η διαχείριση αποθεμάτων, τα συστήματα παραγωγής κτλ.

#### 4. Ο ΛΟΓΙΣΤΗΣ ΣΤΗ ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

Ο κλάδος της λογιστής, όπως έχει ήδη αναφερθεί, ασχολείται με την παροχή των χρηματοοικονομικών πληροφοριών προκειμένου να ενημερώνονται τα ενδιαφερόμενα μέρη εντός και εκτός επιχείρησης και βοηθά τη διοίκηση για τη λήψη αποφάσεων. Είναι ένας κλάδος ιδιαίτερα σημαντικός και η εξέλιξη που έχει τον καθιστά κρίσιμο για τη ζωή των επιχειρήσεων (Δημητράς και Μπάλλας, 2010: 25). Στο παρελθόν ο λογιστής χρειαζόταν απλά τη γνώση των μαθηματικών και έπειτα του διγραφικού συστήματος. Μπορεί κανείς να υποστηρίξει ότι τεχνικά ο ρόλος της λογιστικής τελειώνει με την κατάρτιση των χρηματοοικονομικών καταστάσεων. Ωστόσο, μετά ξεκινά η διερεύνηση, η ερμηνεία καθώς και η αξιολόγηση των καταστάσεων που έχουν συνταχθεί, αφού μέσα σε αυτές υπάρχουν πολύτιμες πληροφορίες (Νιάρχος, 2004: 19).

Στη σύγχρονη εποχή που ο ανταγωνισμός είναι όχι μόνο εγχώριος αλλά διεθνής και μεγάλος, η τεχνολογία αλλά και η τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών εξελίσσονται ραγδαία και το οικονομικό περιβάλλον είναι ασταθές οι ανάγκες των επιχειρήσεων αυξάνονται διαρκώς. Πέρα από τις οικονομικές πληροφορίες, οι εταιρίες στρέφουν τις έρευνές τους και σε μη οικονομικές πληροφορίες, οι οποίες πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο ακριβείς για την τιμολόγηση των προϊόντων, για τον καλύτερο προγραμματισμό που πρέπει να κάνει η διοίκηση, για τη λειτουργία της επιχείρησης κτλ (Δημητράς και Μπάλλας, 2010: 27, 34). *“Η δυνατότητα της πληροφόρησης που παρέχει η λογιστική να επηρεάζει την κατανομή των πόρων μέσα στην οικονομία αποτελεί τον κυριότερο παράγοντα ο οποίος έχει συντελέσει στην αναγνώριση της σπουδαιότητάς της”* (Γκίκας et al, 2016: 25).

Τα πληροφοριακά συστήματα που αναπτύχθηκαν για την οικονομική και λογιστική διαχείριση των επιχειρήσεων και των οργανισμών αρχικά αυτοματοποίησαν διαδικασίες όπως η συλλογή, η αποθήκευση και η διαχείριση των πληροφοριών για τις χρηματοροές εσόδων-εξόδων. Επιπλέον συνέβαλαν στην κατηγοριοποίηση των οικονομικών στοιχείων σε ομάδες, στην αναλυτική λογιστική, δηλαδή για παράδειγμα παρακολούθηση ανά προϊόν, τον προϋπολογισμό, τον απολογιστικό έλεγχο και την κοστολόγηση (Μητάκος, 2015: 54).

Η λογιστική έχει επηρεαστεί σημαντικά από την πληροφορική, αφού η πληροφορική διευκολύνει το καθημερινό λογιστικό έργο, απλοποιεί τις λογιστικές εργασίες και έχει μεταμορφώσει τη φύση της εργασίας γενικότερα. (Βασιλάτου- Θανοπούλου, 2001: 32; Δημητράς και Μπάλλας, 2010: 26; Μητάκος, 2015: 27).

Στη σύγχρονη εποχή, όπως αναφέρει στο έργο της η Βασιλάτου-Θανοπούλου (2001: 24-27) οι επαγγελματίες λογιστές έχουν πολύ σημαντικό ρόλο στις επιχειρήσεις αφού μέσω της λογιστικής παρέχονται στην οικονομική μονάδα στοιχεία για τις χρηματοοικονομικές καταστάσεις, τα αποτελέσματα της επιχείρησης, τα αίτια των μεταβολών και το κόστος παραγωγής ή διάθεσης. Με τα στοιχεία αυτά βοηθά στον προγραμματισμό του επόμενου έτους αλλά και πιο μακροχρόνια, στη διαχείριση των πόρων καθώς και στη λήψη αποφάσεων τόσο της διοίκησης της επιχείρησης όσο και των λοιπών ενδιαφερομένων, όπως παραδείγματος χάριν για το αν θα προχωρήσουν σε μια επένδυση στην εν λόγω εταιρία ή σε μια συγχώνευση ή εξαγορά, αν θα συνεργαστούν ή αν θα δανείσουν στην οικονομική αυτή μονάδα.

Μερικές από τις εργασίες με τις οποίες είναι επιφορτισμένοι οι λογιστές σήμερα, αναφέρουν στο βιβλίο τους οι Δημητράς και Μπάλλας (2010: 26-27) και συμπεριλαμβάνονται οι εξής: η καταγραφή των συναλλαγών στα λογιστικά βιβλία και η παρουσίασή τους με βάση συγκεκριμένα πρότυπα, ο καθορισμός του οικονομικού αποτελέσματος, η ενημέρωση των μετόχων ή του επιχειρηματία για την οικονομική θέση της εταιρίας, η προετοιμασία, η υποβολή και η καταβολή των διάφορων έμμεσων και άμεσων φόρων εντός των καθορισμένων προθεσμιών, η παροχή οικονομικών αναφορών και ο προσδιορισμός κόστους παραγωγής και κόστους προϊόντων. Επιπλέον πολύ σημαντική είναι η χρήση των πληροφοριακών συστημάτων για την άντληση πληροφοριών ως προς τον έλεγχο των λογιστικών δραστηριοτήτων για την κατάλληλη χρήση των οικονομικών πόρων της επιχείρησης αλλά και ο εσωτερικός και εξωτερικός έλεγχος της επιχείρησης. Ο εσωτερικός έλεγχος γίνεται για να προλαμβάνονται και να αποτρέπονται τα σφάλματα ενώ ο εξωτερικός διενεργείται από εξειδικευμένους και ειδικά εκπαιδευμένους λογιστές οι οποίοι ελέγχουν την επιχείρηση για την ορθότητα των χρηματοοικονομικών καταστάσεων.

Η χρηματοοικονομική λογιστική θα πρέπει να γίνεται με βάση συγκεκριμένους κανόνες και να είναι πάντα σύμφωνη με τους νόμους και τις αρχές (Δημητράς και Μπάλλας, 2010: 28). Για να μπορεί κάποιος να ασκήσει το επάγγελμα του λογιστή θα πρέπει να είναι πτυχιούχος όπως ορίζεται από το 1977 με το αρ.42 της παραγράφου 4 του Π.Δ 99/77. Το Προεδρικό Διάταγμα όριζε πως οι ισολογισμοί θα πρέπει να φέρουν την υπογραφή πτυχιούχων λογιστών και στη συνέχεια καθιερώθηκε και η άδεια ασκήσεως επαγγέλματος για την υπογραφή φορολογικών δηλώσεων (Νιφορόπουλος, 2013).

Η λογιστική, ωστόσο, είναι καθημερινή πρακτική, δεν είναι μόνο η εφαρμογή των νόμων και των κανόνων που δημοσιεύουν οι κυβερνήσεις (Δημητράς και Μπάλλας, 2010: 632). Πολλές φορές τα στελέχη των επιχειρήσεων έρχονται αντιμέτωποι με διαφορετικές εναλλακτικές λύσεις και πρέπει να επιλέξουν μια από αυτές. Χρησιμοποιώντας το λογιστικό

πληροφοριακό σύστημα της επιχείρησης γίνεται ο προσδιορισμός του κόστους και η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων και με τον τρόπο αυτό γίνεται πιο εύκολη η λήψη μιας απόφασης (Βενιέρης et al., 2005: 15). Με άλλα λόγια οι λογιστικές πληροφορίες επιτρέπουν στους χρήστες να κάνουν εκτίμηση του κινδύνου και των αποδόσεων που μπορεί να έχει μια επένδυση (Γκίκας et al., 2016: 25). Μια πολύ σημαντική τέτοια απόφαση μπορεί να είναι μια νέα χρηματοδότηση. Στο άρθρο τους οι Bloomfield et al (1992) αναπτύσσουν ως παράδειγμα τα νοσοκομεία της Μεγάλης Βρετανίας όπου υπάρχουν βάσεις που καταγράφουν τα δεδομένα της νοσηλείας και των αντικειμένων που καταναλώνονται κατά τη διάρκεια αυτής. Έπειτα τα δεδομένα αυτά χρησιμοποιούνται για να γίνει σύγκριση μεταξύ ασθενών παρόμοιας κατάστασης, γιατρών και νοσοκομείων και για να προταθούν νέες επιχειρηματικές δράσεις. Τα προγράμματα αυτά συνδέουν τη λογιστική με τις αποφάσεις που πρέπει να παρθούν, με τα χρηματοδοτικά προγράμματα και τις λογιστικές λεπτομέρειες στις οποίες αυτά θα πρέπει να στηρίζονται.

#### **4.1. Δεξιότητες του λογιστή στη σύγχρονη οικονομία**

Η σημερινή εποχή χαρακτηρίζεται από την πρόοδο, τη ραγδαία εξέλιξη και την ανάπτυξη της τεχνολογίας γενικά αλλά και της Τεχνολογίας Πληροφοριών και Επικοινωνιών (ΤΕΠΕ). Αυτές οι μεταβολές έχουν επηρεάσει και έχουν αλλάξει τη λειτουργική διαδικασία πολλών επαγγελμάτων. Εξαίρεση δεν θα μπορούσε να αποτελεί το επάγγελμα του λογιστή, το οποίο ενσωματώνει την πληροφορική σε κάθε διεργασία που διενεργείται, αφού οι περισσότερες χρηματοοικονομικές πράξεις δε μπορούν να εκτελεστούν παρά μόνο ηλεκτρονικά (Damasiotis et al, 2015). Η τεχνολογική διάδοση και κυρίως η ανάπτυξη των τεχνολογιών των πληροφοριών οδήγησε την αγορά εργασίας να έχει πολλές και πολύπλοκες απαιτήσεις από τη λογιστική σαν επάγγελμα. Πλέον οι λογιστικές δεξιότητες και οι δεξιότητες στις προηγμένες τεχνολογίες θεωρούνται άρρηκτα συνδεδεμένες για να προσδιοριστεί η ποιότητα του επαγγέλματος του λογιστή (Tudor et al, 2013), γεγονός που δημιουργεί μεγάλο ανταγωνισμό στον κλάδο. Οι υπολογιστές αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι στην καθημερινότητα του λογιστή αφού είναι ένα πολύ παραγωγικό εργαλείο για την εργασία τους (Mgaya and Kitindi, 2008). Σύμφωνα μάλιστα με τη Διεθνή Κοινότητα Λογιστών (International Federation of Accountants, IFAC) (2010) οι υποψήφιοι επαγγελματικής λογιστικής εκπαίδευσης οφείλουν να έχουν ένα "συγκεκριμένο μείγμα γνώσεων, δεξιοτήτων και επαγγελματικών αξιών, δεοντολογίας και στάσεων".

Οι διαρκής αλλαγές της τεχνολογία για τις οικονομικές εκθέσεις έχουν επηρεάσει τις δεξιότητες πάνω στα πληροφοριακά συστήματα που χρειάζονται

οι επαγγελματίες λογιστές σήμερα για την εκπλήρωση των υποχρεώσεων και των καθηκόντων τους εξυπηρετώντας το δημόσιο συμφέρον αφού υπάρχει μια υψηλή ποιότητα όσον αφορά στις λογιστικές καταστάσεις, τον έλεγχο αυτών αλλά και των λοιπών υπηρεσιών. Καθ' όλη την επαγγελματική τους πορεία οι οικονομολόγοι- λογιστές δέχονται πιέσεις από τις προσδοκίες του κοινού, τις αλλαγές στην κοινωνία, από την παγκοσμιοποίηση και τις τεχνολογικές εξελίξεις που δημιουργούν μια μορφή ψηφιακής οικονομίας καθώς και από την πολυπλοκότητα που χαρακτηρίζει τις σημερινές επιχειρήσεις (IAESB, 2017). Γίνεται διαρκώς και πιο δύσκολο να διαχωριστεί η τεχνολογία από τις επιχειρηματικές διαδικασίες, γι' αυτό το λόγο λοιπόν θα πρέπει οι εργαζόμενοι στο λογιστικό/ οικονομικό τομέα να έχουν τις γνώσεις τεχνολογίας που απαιτούνται για να υπάρχει η βεβαιότητα ότι παρέχονται σωστές επιχειρηματικές αποφάσεις ή σωστή γνώμη για τον εσωτερικό έλεγχο (Wilkinson, 2004). Ο σύγχρονος λογιστής πέρα από τις λογιστικές ικανότητες και τις ικανότητες που σχετίζονται με τη λογιστική θα πρέπει να κατέχει και ικανότητες που αφορούν στην προηγμένη χρήση τεχνολογιών που σχετίζονται με τον τομέα (Tudor et al, 2013). Δεδομένων, λοιπόν, των συνθηκών και των διαρκών αλλαγών στα πληροφοριακά συστήματα τεχνολογιών και επικοινωνιών, οι δεξιότητες πάνω στα πληροφοριακά συστήματα είναι αναγκαία, τόσο από τους ήδη στο επάγγελμα λογιστές για την αύξηση της παραγωγικότητάς τους και την επιβίωσή τους τελικά στο επάγγελμα όσο και από τους απόφοιτους λογιστικής και οικονομικών σχολών που προσπαθούν να μπουν στην αγορά εργασίας (Mgaya and Kitindi, 2008). Λόγω της επιρροής που έχουν οι ΤΕΠΕ στις επιχειρήσεις καθώς και του τρόπου με τον οποίο αλλάζουν τη φύση των οικονομικών και τη λογιστική δραστηριότητα η ενσωμάτωσή τους στα εκπαιδευτικά ιδρύματα κρίνεται καίριας σημασίας, όμως θα πρέπει και οι εκπαιδευτές των λογιστών στις σχολές να έχουν τα απαιτούμενα προσόντα και επιπρόσθετα τα πλάνα καριέρας λογιστικής και το σχετικό εκπαιδευτικό σύστημα θα πρέπει να στηρίζονται στη ρεαλιστική άποψη της διαρκούς αλλαγής της λογιστικής (Mgaya and Kitindi, 2008; Tudor et al, 2013; IFAC, 2003).

Ο IFAC (2009) ορίζει ότι τα άτομα για να ανταποκριθούν στα αναμενόμενα πρότυπα του λογιστικού επαγγέλματος θα πρέπει να έχουν ένα επαρκές επίπεδο *γνώσεων, δεξιοτήτων, αξιών, δεοντολογίας και στάσεων*. Το κατάλληλο επίπεδο της ικανότητας εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, όπως είναι η πολυπλοκότητα του προβλήματος που χρήζει επίλυσης, η απαιτούμενη γνώση εμπειρογνωμοσύνης, οι εξαρτήσεις που σχετίζονται με την ομαδική εργασία, το επίπεδο αυτονομίας ή το επίπεδο ανάλυσης που απαιτείται (Tudor et al, 2013). Η Education Committee του IFAC (2003: 3) ορίζει ότι η επάρκεια σε τεχνολογικές γνώσεις είναι επιτακτική ανάγκη για κάθε επαγγελματία λογιστή.

Είναι αδιανόητο στη σύγχρονη οικονομία ο λογιστής να μην έχει δεξιότητες και γνώσεις στους υπολογιστές και στα πληροφοριακά συστήματα. Πιο συγκεκριμένα, θα πρέπει να είναι σε θέση να αποσπά πληροφορίες από το διαδίκτυο, για παράδειγμα να μπορεί να βρει τους νόμους και τις οδηγίες, να μπορεί να επεξεργάζεται δεδομένα με διάφορα εργαλεία και να μπορεί να παρουσιάζει τα αποτελέσματα απλά και κατανοητά. Θα πρέπει δηλαδή να γνωρίζει ο επαγγελματίας λογιστής να χειρίζεται το λειτουργικό περιβάλλον τουλάχιστον των *Windows* που είναι πιο διαδεδομένα, *υπολογιστικά φύλλα*, να κάνει *επεξεργασία κειμένου*, *περιήγηση στο διαδίκτυο*, να χειρίζεται σωστά τα *λογιστικά προγράμματα* και τις *βάσεις δεδομένων* καθώς και το *λογισμικό των επικοινωνιών*, να μπορεί να στείλει και να λάβει αρχεία και δεδομένα με ηλεκτρονική αλληλογραφία, να έχει γνώση *προγραμματισμού και στρατηγικής των συστημάτων πληροφοριών*, *διαχείριση έργου*, *λογισμικό παρουσίασης* και *τεχνολογική ασφάλεια και έλεγχο* (Mgaya and Kitindi, 2008; Tanaka and Sithale, 2015).

Η τεχνολογία πληροφοριών έχει αρχίσει πλέον να επεκτείνεται ακόμη πιο πέρα από τη χρήση του κλασσικού ηλεκτρονικού υπολογιστή, σε νέες τεχνολογίες, όπως στα κινητά τηλέφωνα, τις τηλεοράσεις ή τα tablet κτλ γεγονός το οποίο αυξάνει τις ανάγκες καθώς και τη ζήτηση ατόμων που να έχουν γνώση αυτών των τεχνολογιών (Ghasemi et al 2011). Για το λόγο αυτό, στην παράγραφο 26, η Education Committee του IFAC (2003) αναφέρει ότι ο λογιστής θα πρέπει να έχει ικανότητες χρήσης των διάφορων συσκευών για προσωπική και επαγγελματική χρήση, να μπορεί να αποθηκεύει σε ηλεκτρονική μορφή, πληροφορίες σε κείμενα, γραφικά, βίντεο ήχου και εικόνας και να δίνει έμφαση στις ηλεκτρονικές επικοινωνίες, να έχει γνώση και να χρησιμοποιεί το διαδίκτυο για διαφήμιση, για ανταλλαγή δεδομένων καθώς και για ηλεκτρονικές συναλλαγές, παραδείγματος χάριν πληρωμές ή μεταφορές κεφαλαίων. Εξίσου σημαντικές είναι και η γνώση μεθόδων και διαδικασιών για τη συγκέντρωση, την επεξεργασία και την παρουσίαση της πληροφορίας, η κατανόηση της διοικητικής δομής, η εμπειρία και η διορατικότητα. Οι λογιστές δεν ανταποκρίνονταν πάντα στην ανάγκη για αλλαγές, όμως είναι πλέον υποχρεωτική η ανάγκη για αυτενέργεια, προσαρμοστικότητα και δημιουργικότητα (Δημητράς και Μπάλλας, 2010: 34).

Επιπρόσθετα όμως, οι λογιστές θα πρέπει να έχουν και άλλες δεξιότητες. Αρχικά λόγω της φύσης του επαγγέλματος θα πρέπει οι λογιστές να μην αρκούνται στις γνώσεις και τις δεξιότητες που έλαβαν στα εκπαιδευτικά ιδρύματα αλλά να εκπαιδεύονται δια βίου (Kavanagh and Drennon, 2008). Ορισμένα από τα χαρακτηριστικά που θα πρέπει να έχουν οι επαγγελματίες λογιστές και τα οποία ορίζονται από το International Accounting Education Standards Board (2017) είναι το *επιχειρηματικό δαιμόνιο* (Business Acumen) δηλαδή να μπορεί να κατανοεί την επίδραση των



ΤΕΠΕ στο επιχειρηματικό ρίσκο, η *συμπεριφορική ικανότητα* ή με άλλα λόγια η κριτική σκέψη, η ικανοποιητική ανταπόκριση στις ραγδαίες τεχνολογικές αλλαγές. Η επαγγελματική κρίση και σκέψη στους λογιστές απαιτεί έντονη αίσθηση τόσο της αυτογνωσίας όσο και των καταστάσεων ενώ επίσης λόγω της ευαίσθητης φύσης των στοιχείων που επεξεργάζονται θα πρέπει να κάνει *ηθική χρήση* και να υπάρχει *ακεραιότητα* στην εκτέλεση του ρόλου του. Ένας ακόμη σημαντικός παράγοντας είναι να καταλαβαίνει τις νέες τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται, να έχει δηλαδή *ψηφιακό πνεύμα*, να είναι σε θέση να *διερευνά, να συντάσσει και να αναλύει τα δεδομένα* και να μπορεί να προσαρμοστεί και να *συμβαδίζει με τους νέους δίαυλους επικοινωνίας*.

Στο άρθρο τους οι Kavanagh και Drennon (2008) αναφέρουν ότι οι πτυχιούχοι λογιστές θα πρέπει να έχουν επιπρόσθετες ικανότητες, πέρα από τις λογιστικές γνώσεις. Η εκπαίδευση, όπως υποστηρίζουν, θα πρέπει να τους προσφέρει *αναλυτική και κριτική σκέψη*, εκμάθηση *σωστής επικοινωνίας* είτε πρόκειται για γραπτό είτε για προφορικό λόγο, να *ενισχύει την οργανωτική συμπεριφορά* τους και το πνεύμα *ομαδικότητας και συνεργασίας*, να προτρέπει τη *λήψη αποφάσεων* και την *επίλυση των προβλημάτων*. Πολύ σημαντική ικανότητα που θα πρέπει να έχουν οι λογιστές είναι η *κατανόηση του τρόπου λειτουργίας μιας επιχείρησης* προκειμένου να μπορέσουν να αξιοποιήσουν σωστά τις υπόλοιπες δεξιότητες. Οι μεγάλες επιχειρήσεις στις μέρες μας ψάχνουν άτομα που μπορούν να καταλάβουν από διαχείριση κινδύνου και χρηματοροές και που είναι ικανοί να αντιδρούν σε πραγματικό χρόνο (Belfo and Trigo, 2013).

Μπορεί το γρήγορα μεταβαλλόμενο επιχειρηματικό περιβάλλον να απαιτεί κυρίως γνώσεις και δεξιότητες πάνω στα πληροφοριακά συστήματα όμως ο λογιστής πρέπει να παρέχει ικανές και επαγγελματικές υπηρεσίες. Επομένως οι σημαντικότερες δεξιότητες εξακολουθούν να είναι η *επίλυση προβλημάτων, η ανάλυση και η επικοινωνία* (Tanaka and Sithale, 2015).

Οι επαγγελματίες λογιστές όμως δεν αρκεί να έχουν όλες τις δεξιότητες που αναφέρθηκαν παραπάνω. Στην Ελλάδα, σύμφωνα με το Νόμο 3842/2010, άρθρο 17, παράγραφος 7 «ο λογιστής φοροτεχνικός κάτοχος ειδικής άδειας ασκήσεως επαγγέλματος του Ν. 2515/1997 υποχρεούται στην απόκτηση πιστοποιητικού από το οικονομικό επιμελητήριο της Ελλάδας» και στην παράγραφο 8 αναφέρει ότι «υποχρεούται στην απόκτηση ψηφιακής υπογραφής για την επικοινωνία του με τη Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων του υπουργείου Οικονομικών» (taxheaven). Στο εγχειρίδιο κώδικα δεοντολογίας για λογιστές αναφέρεται στις θεμελιώδης αρχές ότι οι λογιστές θα πρέπει να συμμορφώνονται με τις θεμελιώδης αρχές. Τέτοιες αρχές αποτελούν η ακεραιότητα, η αντικειμενικότητα, η εμπιστευτικότητα και η επαγγελματική συμπεριφορά (Εγχειρίδιο Κώδικα Δεοντολογίας για Επαγγελματίες λογιστές, 2015).

Αναφορικά με τους ορκωτούς λογιστές, όπως ο Wilkinson (2004) αναφέρει στο άρθρο του, τα επίπεδα ικανότητάς τους χωρίζονται στις 3 εξής κατηγορίες: την κατανόηση μιας κατάστασης, την ικανότητα ανίχνευσής της και την ικανότητα εκτέλεσης κάποιου έργου. Δηλαδή να αξιολογεί τη στρατηγική των πληροφοριακών συστημάτων, να αξιολογεί τον ενδεχόμενο κίνδυνο, να βελτιώνει το σχεδιασμό των ΤΕΠΕ της οντότητας, να σχεδιάζει, να διαχειρίζεται και να αναβαθμίζει τα συστήματα, να διαχειρίζεται τη λειτουργία των πληροφοριακών συστημάτων και να συμβάλλει στην ανάπτυξή τους.

## 4.2 Οι ρόλοι του λογιστή

Αναπόσπαστο κομμάτι κάθε πληροφοριακού συστήματος αποτελεί και ο ανθρώπινος παράγοντας, ο χρήστης δηλαδή (Δημητράς και Μπάλλας, 2010: 33; Μητάκος, 2015: 87). Στην αρχή, με τα πληροφοριακά συστήματα αυτοματοποιήθηκαν οι εργασίες ρουτίνας όμως σήμερα αναγνωρίζεται όλο και περισσότερο η συμβολή του ανθρώπινου παράγοντα στη λειτουργία των ΤΕΠΕ (Αβούρης et al., 2015: 3). Ο ρόλος του ανθρώπου στα πληροφοριακά συστήματα συναντάται σε πολλές κατηγορίες. Επομένως ο επαγγελματίας λογιστής μπορεί να έχει το ρόλο του χρήστη, του οικονομικού διευθυντή, του σχεδιαστή συστημάτων οικονομικής πληροφόρησης, του εσωτερικού ή εξωτερικού ελεγκτή ή του εξωτερικού συμβούλου (IFAC, 2003: 14; Δρόσος et al., 2015: 23; Tudor et al., 2013). Με βάση τον οδηγό του Education Committee του IFAC (2003), είναι δυνατό να εδραιωθεί ένα πλαίσιο προκειμένου να οργανωθεί η εκπαίδευση και η μόρφωση των λογιστών πάνω στα πληροφοριακά συστήματα βασισμένη πάνω στις απαιτήσεις και στις δεξιότητες σύμφωνα με τους ρόλους αυτούς. Έτσι λοιπόν, έχουμε το λογιστή σε ρόλο χρήστη, διαχειριστή/ διοίκησης, σε ρόλο σχεδιαστή και σε ρόλο αξιολογητή των πληροφοριακών συστημάτων. *«Οι τέσσερις ρόλοι παρουσιάζουν τα σημεία κλειδιά της γνώσης και της ικανότητας των επαγγελματιών λογιστών που απαιτούνται και παρέχουν ένα χρήσιμο πλαίσιο για την οργάνωση μιας εκπαιδευτικής προσέγγισης»*. Κάθε λογιστής μπορεί ταυτόχρονα να επιτελεί και περισσότερους από έναν ρόλους (IFAC Education Committee, 2003: 14).

Στη συνέχεια στις υποενότητες που ακολουθούν αναπτύσσονται οι ρόλοι που μπορεί να έχουν οι επαγγελματίες λογιστές στα πληροφοριακά συστήματα, σύμφωνα με τη βιβλιογραφία του IFAC Education Committee (2003), τονίζεται ότι πριν από την πιστοποίησή τους όλοι οι επαγγελματίες λογιστές οφείλουν να έχουν τουλάχιστον ένα γενικό επίπεδο γνώσης για κάθε έναν από τους ρόλους αυτούς.

#### *4.2.1. Ο λογιστής σε ρόλο ΧΡΗΣΤΗ (The USER Role)*

Στο ρόλο αυτό, ο επαγγελματίας λογιστής επικεντρώνεται στη χρήση της πληροφορικής γενικά, αλλά ειδικεύεται στη χρήση συγκεκριμένων τεχνολογιών πληροφοριακών συστημάτων, τα οποία θεωρούνται πως είναι τα πιο κατάλληλα για τον τομέα εργασίας τους. Θα πρέπει δηλαδή να κατανοούν και να εφαρμόζουν τις κατάλληλες ΤΕΠΕ όπως για παράδειγμα τα κατάλληλα εργαλεία διαδικτύου.

Οι λογιστές διαχείρισης, θα πρέπει να έχουν λογική κατανόηση των κυριότερων τύπων επιχειρησιακών συστημάτων που χρησιμοποιούνται, των κινδύνων που μπορεί αυτά να περιλαμβάνουν ή των αποτελεσμάτων πρακτικών του εσωτερικού ελέγχου.

Οι λογιστές που υπηρετούν σαν ελεγκτές θα πρέπει να έχουν τη λογική κατανόηση των κύριων τεχνικών ελέγχων των υπολογιστών, των δυνατοτήτων τους, των απαιτήσεων ή των περιορισμών, να γνωρίζουν τουλάχιστον ένα πακέτο λογιστικού ελέγχου κτλ.

Όσοι λογιστές εργάζονται στην παροχή φορολογικών συμβουλών θα πρέπει να έχουν τη λογική κατανόηση των κυριότερων πακέτων για την προετοιμασία των φόρων, τις αδυναμίες των συστημάτων, την ηλεκτρονική αρχειοθέτηση, τα λογισμικά φορολογικού σχεδιασμού και τουλάχιστον ένα πακέτο προσωπικής και ένα εταιρικής φορολογικής προετοιμασίας (παράγραφος 121, σελ. 38).

Οι χρήστες του πληροφοριακού συστήματος αξιοποιούν τις πληροφορίες που παράγονται από το σύστημα και συμμετέχουν στην ερμηνεία των δεδομένων. Κάθε χρήστης μπορεί να δώσει διαφορετική ερμηνεία και να κάνει διαφορετικές ενέργειες. Όμως τα δεδομένα που εισάγουν στο σύστημα θα πρέπει να είναι ορθά, ακριβή, πλήρη και επίκαιρα (Δρόσος et al., 2015: 23)

#### *4.2.2. Ο λογιστής σε ρόλο Διοίκησης (The MANAGER Role)*

Μετά την επαγγελματική κατάρτιση, ο λογιστής που αναλαμβάνει το ρόλο του διαχειριστή πληροφοριακών συστημάτων συμμετέχει στις συγκεκριμένες τεχνολογίες πληροφορικής οι οποίες χρησιμοποιούνται στον τομέα εργασίας του. Στους λογιστές που απασχολούνται ως διαχειριστές των συστημάτων πληροφοριών υπάρχουν ορισμένες γενικές απαιτήσεις. Μερικές από τις ικανότητες που απαιτούνται είναι η διαχείριση της κτήσης, της ανάπτυξης και της εφαρμογής συστημάτων πληροφορικής, η διαχείριση της αποτελεσματικότητας και της αποδοτικότητας των λειτουργιών πληροφορικής καθώς επίσης και η διαχείριση των τροποποιήσεων και της επίλυσης των

προβλημάτων στα πληροφοριακά συστήματα. Σε αυτό το ρόλο του ο λογιστής θα πρέπει επίσης να μπορεί να αναλαμβάνει τη διοίκηση της στρατηγικής πληροφορικής του οργανισμού και των διαδικασιών των σχετικών με τα πληροφοριακά συστήματα (παράγραφος 122, σελ 39).

Το επίπεδο ικανότητας που απαιτείται είναι η ικανότητα διαχείρισης επαγγελματικών πληροφοριακών συστημάτων καθώς και η συμμόρφωση με τα καταστατικά που είναι σε ισχύ, τα πρότυπα και τις κατευθυντήριες γραμμές των οργανισμών (παράγραφος 124, σελ 39).

Σε αυτό το ρόλο ανήκουν και όσοι έχουν συμμετάσχει στην ανάπτυξη του συστήματος και συμβάλλουν στην αξιοπιστία, την ευχρηστία και την ασφάλεια που προσφέρει, δηλαδή αναλυτές, προγραμματιστές αλλά και χρήστες (Δρόσος et al., 2015: 23).

#### *4.2.3. Ο λογιστής σε ρόλο σχεδιαστή (The DESIGNER Role)*

Οι επαγγελματίες λογιστές που σχεδιάζουν τα πληροφοριακά συστήματα συμμετέχουν σε μια ποικιλία συγκεκριμένων τεχνολογιών πληροφορικής. Ωστόσο, υπάρχουν απαιτήσεις που είναι κοινές από τους λογιστές που ασχολούνται σε αυτό το ρόλο. Θα πρέπει να είναι σε θέση να αναλύουν και να εκτιμούν το ρόλο της πληροφορίας σε όλες τις επιχειρηματικές διαδικασίες, να γνωρίζουν να εφαρμόζουν μεθόδους διαχείρισης ή έναρξης έργων, να προσδιορίζουν τις απαιτήσεις των χρηστών για τον τρόπο με τον οποίο θα είναι στημένο ένα πληροφοριακό σύστημα.

Το επίπεδο επάρκειας που απαιτείται είναι η ικανότητα να εφαρμόζει ή να παρέχει συμβουλές ως προς την εφαρμογή των κατάλληλων προσεγγίσεων για την απόκτηση και την ανάπτυξη επιχειρηματικών πληροφοριακών συστημάτων (παράγραφος 125-127, σελ 39).

#### *4.2.4. Ο λογιστής σε ρόλο Αξιολογητή/ Ελεγκτή (The EVALUATOR Role)*

Οι επαγγελματίες λογιστές που αξιολογούν/ ελέγχουν τα πληροφοριακά συστήματα θα πρέπει επίσης να έχουν κάποιες κοινές δεξιότητες. Θα πρέπει να αναλύουν και να αξιολογούν τις ανάγκες διασφάλισης των πληροφοριακών συστημάτων, να κοινοποιούν τα αποτελέσματα των αξιολογήσεων αυτών και κυρίως να έχουν την ικανότητα να αξιολογούν το σύστημα αξιολόγησης. Δηλαδή θα πρέπει να έχουν την ικανότητα να σχεδιάζουν, να εκτελούν και να κοινοποιούν τα αποτελέσματα της προσέγγισης για το πληροφοριακό σύστημα αλλά ταυτόχρονα πρέπει να τηρούνται τα επαγγελματικά πρότυπα που διέπουν το στόχο αξιολόγησης (παράγραφος 128-130, σελ 40). Είναι πολύ σημαντικό σήμερα, ο ελεγκτής όχι μόνο να μπορεί να ανακτά τα δεδομένα αλλά να είναι εξοικειωμένος με τη διαδικασία απόκτησης και την αξιολόγησή

τους ηλεκτρονικά. Οφείλει να γνωρίζει πώς λειτουργεί ο υπολογιστής και ο έλεγχος με τη χρήση του, ειδικά πλέον όπου πολλές διεργασίες διενεργούνται αποκλειστικά και μόνο ηλεκτρονικά, ακόμη και χωρίς έντυπα παραστατικά (Mgaya and Kitindi, 2008).

## 5. ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ

Στο τμήμα 130 του κώδικα δεοντολογίας για επαγγελματίες λογιστές (2015) τονίζεται η αρχή της επαγγελματικής ικανότητας και δέουσας προσοχής. Δηλαδή, θα πρέπει να διατηρούν τις γνώσεις και τις δεξιότητές τους στο απαιτούμενο επίπεδο. Στο τμήμα 130.5 αναφέρεται ότι οι επαγγελματίες λογιστές θα πρέπει να προσλαμβάνουν άτομα τα οποία έχουν την κατάλληλη εκπαίδευση.

Πολλοί ερευνητές ανά τα χρόνια έχουν ασχοληθεί με την ανάγκη που υπάρχει οι απόφοιτοι των λογιστικών τμημάτων να έχουν ήδη από τη σχολή ένα ευρύ φάσμα γνώσεων στη λογιστική αλλά κυρίως στα πληροφοριακά συστήματα. Η εκπαίδευση των λογιστών έχει υπάρξει θέμα συζήτησης και διαφωνιών παγκοσμίως (Kavanagh and Drennon, 2008). Οι Tanaka και Sithale (2015) αναφέρουν στο άρθρο τους ότι θα πρέπει τα προγράμματα σπουδών να ευθυγραμμιστούν με τις ανάγκες των εργοδοτών.

Οι ακαδημαϊκοί κύκλοι συμφωνούν με το επιχειρηματικό περιβάλλον στο ότι *«δε μπορεί να γίνει διάκριση μεταξύ της γνώσης και της εμπειρίας που έχει συγκεντρωθεί στον τομέα της λογιστικής και στους τομείς που σχετίζονται με τον τομέα των ΤΕΠΕ»* (Tudor et al., 2013). Στο ίδιο άρθρο οι συγγραφείς προτείνουν την ανάλυση των δεξιοτήτων των λογιστών σε σχέση με τις ΤΕΠΕ στη λογιστική, μέσα από τα εκπαιδευτικά προγράμματα και την επαγγελματική εξέλιξη. Επίσης τονίζουν την ανάγκη για διαρκή αλλαγή των εκπαιδευτικών προγραμμάτων λογιστικής, καθώς και στα πληροφοριακά συστήματα για λογιστική αφού ο ρόλος του λογιστή αλλάζει διαρκώς. Επιπλέον με την αλλαγή αυτή στο ρόλο του λογιστή φαίνεται ότι θα πρέπει οι νεοεισερχόμενοι στο επάγγελμα λογιστές να έχουν γνώσεις όχι μόνο στον τομέα τους αλλά και στον τομέα των ΤΕΠΕ (Mgaya and Kitindi, 2008).

Οι Mgaya and Kitindi (2008) προτείνουν να διδάσκονται σε κάθε λογιστική σχολή δεξιότητες πάνω σε πληροφοριακά συστήματα. Η απαίτηση για εκπαίδευση στις ΤΕΠΕ για επαγγελματίες γίνεται αποδεκτή ευρέως και από τους επίσημους φορείς και κρίνεται αναγκαία η ενσωμάτωσή τους στην εκπαίδευση σε όλους τους τομείς της λογιστικής, του ελέγχου και της φορολογίας (Tudor et al., 2013). Από τη στιγμή που η γνώση των οικονομικών πλέον απαιτεί εργαζομένους γνώστες των πληροφοριακών συστημάτων, οι ΤΕΠΕ θεωρούνται το βασικότερο εργαλείο κατά την προετοιμασία, δηλαδή κατά των σπουδών, των νεοεισερχόμενων στην αγορά επαγγελματιών. Τα ακαδημαϊκά ιδρύματα συμπεριλαμβάνοντας πληροφοριακά συστήματα τεχνολογιών και επικοινωνιών στα προγράμματά τους αναπτύσσουν τις τεχνολογικές γνώσεις των φοιτητών και τους βοηθούν να αναπτύξουν την αναλυτική και κριτική τους σκέψη (Elsaadani, 2015). Αυτές τις ικανότητες θα πρέπει να τις αποκτούν οι απόφοιτοι λογιστικών σχολών

μέσα από την απόκτηση εμπειρίας σε πραγματικό περιβάλλον (Paisey and Paisey, 2010). Ο O' Leary συμφωνεί στο άρθρο του και υποστηρίζει ότι τα προγράμματα σπουδών για τους φοιτητές λογιστικής θα πρέπει να ενσωματώνουν τη χρήση των υπολογιστών καθώς και ότι οι λογιστές θα πρέπει να έχουν μια ευρεία εικόνα και γενική γνώση των (πιο γνωστών) πακέτων λογισμικού.

Οι εργοδότες, από τη μεριά τους αναζητούν απόφοιτους οι οποίοι να έχουν ένα ευρύ φάσμα ικανοτήτων και δεξιοτήτων για να μπορούν να διατηρούν το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στις επιχειρήσεις τους (Kavanagh and Drennon, 2008).

Οι περισσότερες έρευνες που έχουν γίνει για τον καθορισμό των ικανοτήτων και δεξιοτήτων που είναι απαραίτητες για λογιστές οδηγούν στο συμπέρασμα ότι οι δεξιότητες αυτές θα πρέπει να έχουν δοθεί από τη σχολή. Είναι αναγκαίο λοιπόν, στην τριτοβάθμια εκπαίδευση να δίνεται βαρύτητα σε λογιστικές δεξιότητες στους υπολογιστές για τους υποψήφιους οικονομολόγους και φοροτεχνικούς (Salome and Rotimi). Ωστόσο, επειδή οι υπολογιστές χρησιμοποιήθηκαν από τις επιχειρήσεις πολύ πριν εισβάλλουν στα πανεπιστημιακά μαθήματα, αφού αρχικά στις σχολές χρησιμοποιήθηκαν μόνο στα τμήματα Ηλεκτρονικών Υπολογιστών. Είναι επίσης πολύ σημαντικό να αναφερθεί ότι οι επιχειρήσεις έχουν περισσότερους πόρους για να χρηματοδοτήσουν τις ΤΕΠΕ και έχουν χρησιμοποιηθεί περισσότερο, ενώ στα πανεπιστήμια υπάρχει έλλειψη των πόρων αυτών, δημιουργώντας έτσι ένα χάσμα ανάμεσα στη γνώση και τις δεξιότητες που έχουν οι απόφοιτοι σε σχέση με τους ήδη εργαζόμενους στο επάγγελμα και παγκοσμίως τα προγράμματα σπουδών αποτυγχάνουν να καλύψουν το κενό αυτό (Mgaya and Kitindi, 2008; Elsaadani, 2015). Οι απόφοιτοι των λογιστικών σχολών δεν είναι πλήρως εξοπλισμένοι για να αναλάβουν άμεσα ρόλο στην αγορά εργασίας και δεν είναι λίγες οι περιπτώσεις όπου θα πρέπει να επανεκπαιδεύονται εκτενώς (Kavanagh and Drennon, 2008). Στην έλλειψη των δεξιοτήτων στον τομέα των ΤΕΠΕ δίνουν έμφαση και οι Tanaka και Sithale (2015) καθώς επικεντρώνονται στα κενά που υπάρχουν στις δεξιότητες αυτές και που πρέπει να καλυφθούν. Στην έρευνά τους καταλήγουν ότι οι εργοδότες να μην είναι ικανοποιημένοι από την κατάρτιση των απόφοιτων σε πιο γενικά θέματα όμως δεν είναι το ίδιο ευχαριστημένοι με τη γνώση τους πάνω στα λογιστικά πακέτα και τα λογιστικά φύλλα. Θεωρούν ότι οι νεοεισερχόμενοι στην αγορά εργασίας θα πρέπει να έχουν περισσότερες δεξιότητες σε αυτά τα αντικείμενα και πως η έλλειψη αυτή χρήζει αντιμετώπισης. Επιπρόσθετα, λόγω των διαρκών αλλαγών θα πρέπει όσοι ασκούν το επάγγελμα του φοροτεχνικού να επανεκπαιδεύονται για τις νέες τεχνολογίες αλλά και στα νέα δεδομένα του οικονομικού περιβάλλοντος (Salome and Rotimi). Ο Stoner (2009), εξετάζοντας φοιτητές ως προς τις

γνώσεις και δεξιότητές τους, ξεκινώντας από βασικές δεξιότητες όπως η επεξεργασία κειμένου και η αποστολή ηλεκτρονικών μηνυμάτων ή η χρήση του διαδικτύου και προχωρώντας στη χρήση των λογιστικών φύλλων και βάσεων δεδομένων, που όπως έχει ήδη αναφερθεί θεωρούνται από τους πιο βασικούς τομείς στη λογιστική, παρατήρησε χάσμα ανάμεσα στα δυο φύλα, όμως η διαφορά αυτή τείνει να μειώνεται με τα χρόνια. Τόνισε επίσης ότι στα πανεπιστήμια, οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη την ποικιλομορφία και τη διαφορετικότητα των φοιτητών που εισέρχονται στη σχολή, να εξετάζεται η αδυναμία τους ως προς τη χρήση των υπολογιστικών φύλλων και των βάσεων δεδομένων για να ενισχύονται, αν αυτό κρίνεται απαραίτητο, οι δεξιότητές τους ούτως ώστε να μην υπάρχει σημαντική επίπτωση στη λογιστική εκπαίδευση.

Στο άρθρο του ο Wilkinson (2004) θέτει τον εξής προβληματισμό: *“είναι πιο εύκολο να τεθεί η πληροφορική σε έναν ελεγκτή ή να τεθούν δεξιότητες ελέγχου σε ένα άτομο της πληροφορικής;”*. Πλέον είναι ιδιαίτερα δύσκολο να διαχωριστεί η τεχνολογία από τις επιχειρηματικές διαδικασίες. Για το λόγο αυτό θα πρέπει οι εργαζόμενοι να γνωρίζουν πολύ καλά από τεχνολογία προκειμένου να είναι κανείς σίγουρος ότι θα παρέχουν την ασφάλεια ως προς τη λήψη αποφάσεων αλλά και όταν πρόκειται να δώσουν την γνώμη τους για τον εσωτερικό έλεγχο. Ο λογιστικός έλεγχος αποτέλεσε μεγάλο προβληματισμό, για παράδειγμα, ποιες τεχνολογίες ελέγχου χρησιμοποιούνται πραγματικά και για ποιους σκοπούς μπορούν να χρησιμοποιηθούν, από ποιον και πότε (Munro, 1993).

Ο Μητάκος στο βιβλίο του (2015: 21-23) κάνει λόγο για την αστάθεια που υπάρχει στο σημερινό επιχειρηματικό περιβάλλον και στην αβεβαιότητα του οικονομικού μέλλοντος όπου σε συνδυασμό με τις ραγδαίες τεχνολογικές εξελίξεις παίζει σημαντικό ρόλο ο ανθρώπινος παράγοντας στη στελέχωση των επιχειρήσεων. Οι εταιρίες αναζητούν ταλαντούχο προσωπικό, άτομα δηλαδή με εμπειρία, υψηλή εξειδίκευση, καλές σπουδές, ικανότητα επίλυσης προβλημάτων και φυσικά γνώσεις πληροφορικής καθώς επίσης και γνώσεις των φορολογικών ζητημάτων όπως αυτά ορίζονται από το νόμο.

Η έρευνα των Tudor et al (2013), έγινε στη Ρουμανία με στόχο τον προσδιορισμό των συσχετισμών που μπορούν να γίνουν μεταξύ των τεχνολογιών πληροφορικής για τη λογιστική και συναφών αρμοδιοτήτων. Το συμπέρασμα που προέκυψε από την έρευνά τους είναι πως η απαίτηση για την εκπαίδευση, που όπως έχει αναφερθεί και πιο πάνω, κρίνεται αναγκαία και θα πρέπει να ενσωματώνεται στα εκπαιδευτικά προγράμματα των πανεπιστημίων, φαίνεται πως στη Ρουμανία δεν πληροί τα διεθνώς αναγνωρισμένα πρότυπα. Τα προγράμματα σπουδών στα πανεπιστήμια της χώρας δίνουν μεγάλη έμφαση σε οικονομικές, λογιστικές και φορολογικές γνώσεις όμως δεν εστιάζουν ιδιαίτερα στις ΤΕΠΕ.



Σε άλλη έρευνα (Elsaadani, 2015), η οποία εκπονήθηκε στην Αίγυπτο, είχε ως στόχο την αξιολόγηση της επάρκειας των δεξιοτήτων στις ΤΕΠΕ των αποφοίτων λογιστικής. Η έρευνα διεκπεραιώθηκε με ερωτηματολόγια σε φοιτητές και εργαζομένους. Όλοι οι επαγγελματίες λογιστές που πήραν μέρος στην έρευνα συμφώνησαν ότι οι νεοεισερχόμενοι στην αγορά εργασίας θα πρέπει να κατέχουν τις δεξιότητες που ορίζουν και αναγνωρίζουν ως απαραίτητες οι παγκόσμιοι οργανισμοί.

Οι Kavanagh και Drennon (2008), από τη μεριά τους, εστίασαν στη διαφορά των αντιλήψεων μεταξύ των φοιτητών και των προσδοκιών των επαγγελματιών. Η έρευνά τους έλαβε μέρος στην Αυστραλία. Το συμπέρασμα από την ανάλυση των αποτελεσμάτων της έρευνας ήταν πως οι φοιτητές θεωρούν πιο σημαντική τη συνεχή μάθηση, την εμπειρία καθώς και την ικανότητα επίλυσης προβλημάτων και λήψη αποφάσεων, ενώ εξίσου σημαντικά θεωρούν την ανάπτυξη κριτικής σκέψης και την ικανότητα συνεργασίας και εργασίας σε ομάδες. Οι επαγγελματίες λογιστές, σαν εργοδότες, θεωρούν απαραίτητες δεξιότητες την επίλυση προβλημάτων, την ύπαρξη επιχειρηματικής ευαισθητοποίησης, την εμπειρία σε πραγματικό περιβάλλον καθώς επίσης και βασικές λογιστικές δεξιότητες και δεξιότητες στις ΤΕΠΕ. Οι ερευνητές μετά την έρευνά τους προτείνουν ότι θα πρέπει τα προγράμματα σπουδών για λογιστές να προσαρμοστούν κατάλληλα στις απαιτήσεις των εργοδοτών.

Διαρκώς γίνονται έρευνες προκειμένου να καθοριστούν ποιες δεξιότητες πάνω στις ΤΕΠΕ είναι σημαντικές και απαραίτητες για τους λογιστές. Πολλές από αυτές γίνονται με ερωτηματολόγια και ως υποκείμενα έρευνας έχουν επαγγελματίες λογιστές, φοιτητές καθώς και εκπαιδευτές λογιστών. Στο άρθρο τους οι Apostolou et al (2014), συγκέντρωσαν άρθρα από 8 περιοδικά λογιστικής. Το έργο τους βασίστηκε σε δημοσιεύσεις άρθρων σε αυτά τα περιοδικά κατά τα έτη 1983-2013. Συνολικά συγκέντρωσαν 102 άρθρα προσανατολισμένα στα Λογιστικά Πληροφοριακά Συστήματα. Στα περιοδικά που μελετήθηκαν υπήρχαν δημοσιευμένα 29 εμπειρικά άρθρα. Από το έργο τους, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι θα πρέπει να συνεχιστεί η δουλειά πάνω στα Πληροφοριακά Συστήματα για λογιστές αφού με την εξελισσόμενη τεχνολογία που υπάρχει πλέον είναι εφικτό να συμπεριληφθούν νέες πρακτικές, πιο βελτιωμένες από τις παλαιότερες, καθώς και να υπάρχει ενημέρωση για τις ταχύτατες αλλαγές των συστημάτων. Τονίζεται ωστόσο ότι θα πρέπει οι ερευνητές των Λογιστικών Πληροφοριακών Συστημάτων να χρησιμοποιούν πιο αυστηρές μεθόδους για να επιτευχθούν καλύτερα αποτελέσματα και μεγαλύτερη αξιοπιστία.

## 6. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

Η παρούσα εργασία είναι ερευνητική. Βασίζεται σε εμπειρική έρευνα, η οποία διεκπεραιώνεται με τη χρήση ερωτηματολογίων. Η στρατηγική που ακολουθήθηκε για την έρευνα, ουσιαστικά αποτελεί μια δημοσκοπήση, αφού υποκείμενα της έρευνας είναι φοιτητές λογιστικής και οικονομικών τμημάτων καθώς επίσης και εργαζόμενοι, απασχολούμενοι στον οικονομικό τομέα. Για τις ανάγκες της έρευνας μοιράστηκαν ερωτηματολόγια εκτυπωμένα αλλά και σε ηλεκτρονική μορφή, μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και σελίδων λογιστών στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, προκειμένου να υπάρχει αντιπροσωπευτικό δείγμα από όλη τη χώρα. Η απάντηση των ερωτηματολογίων έγινε σε ένα διάστημα τεσσάρων (4) μηνών από το Φεβρουάριο έως και τον Μάιο του 2018. Τα δεδομένα που προέκυψαν από τα ερωτηματολόγια που απαντήθηκαν, αναλύθηκαν με το λογισμικό SPSS 25.

Για να αποφευχθούν προβλήματα κατά τη διεξαγωγή της έρευνας, όπως για παράδειγμα η δυσπιστία των ερωτηθέντων για το σκοπό της έρευνας ή ερωτήματα για την ακεραιότητα και την ταυτότητα του ερευνητή, που θα οδηγούσαν σε άρνηση συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου δημιουργήθηκε κείμενο στην αρχή του ερωτηματολογίου, όπου αναγράφονταν τα στοιχεία του ερευνητή, το τμήμα του Πανεπιστημίου καθώς και στοιχεία επικοινωνίας. Πρέπει να σημειωθεί ότι το ερωτηματολόγιο δεν καταπατούσε την ιδιωτικότητα των ερωτώμενων αφού η συμπλήρωση ήταν ανώνυμη και δεν υπήρχε ερώτηση για προσωπικά στοιχεία πέραν του φύλου, της ηλικιακής ομάδας, της εκπαίδευσης και του φορέα απασχόλησης, για τους εργαζομένους.

Η συμμετοχή ήταν εθελοντικής φύσης και ο ερωτώμενος μπορούσε να σταματήσει τη συμμετοχή στην έρευνα ανά πάσα στιγμή και επιπλέον δεν προκλήθηκε πίεση για τη συμμετοχή οποιουδήποτε ατόμου στην έρευνα.

Τα δεδομένα από τα ερωτηματολόγια μεταφέρθηκαν για ανάλυση στο SPSS και υπήρξε οποιαδήποτε παραποίηση. Τα στοιχεία χρησιμοποιούνται αποκλειστικά και μόνο για την εν λόγω διπλωματική εργασία.

### 6.1. Περιγραφή ερωτηματολογίου

Τα ερωτηματολόγια είναι δομημένα ως εξής: Αρχικά υπάρχουν κάποια γενικά, δημογραφικά στοιχεία. Τα στοιχεία που αφορούν την διεξαγωγή της παρούσας έρευνας είναι το φύλο, η ηλικιακή ομάδα καθώς και αν ο ερωτώμενος είναι εργαζόμενος ή φοιτητής. Όσον αφορά στους εργαζομένους ιδιαίτερο ενδιαφέρον έχει η συνολική προϋπηρεσία τους στον τομέα των οικονομικών.

Στη συνέχεια ακολουθούν ενότητες ερωτήσεων που αφορούν το κατά πόσο οι δεξιότητες ΤΕΠΕ που αναφέρονται θα πρέπει να προσφέρονται στους νεοεισερχόμενους στην αγορά εργασίας από τις σπουδές. Οι απαντήσεις είναι *γραμμικής κλίμακας*, από το 1 έως το 7, όπου το 1 αντιπροσωπεύει την απάντηση καθόλου και το 7 την απάντηση πάρα πολύ. Οι ενότητες του ερωτηματολογίου για τις δεξιότητες είναι χωρισμένες βάση της ΔΟΛ (IFAC, 2003) ως προς το ρόλο του λογιστή. Στην πρώτη ενότητα υπάρχουν τρεις (3) ερωτήσεις για τις δεξιότητες στις ΤΕΠΕ, όταν ο λογιστής έχει το ρόλο του χρήστη. Στην επόμενη ενότητα, εξετάζεται η σημαντικότητα των δεξιοτήτων που θα πρέπει ο λογιστής να κατέχει όταν είναι σε ρόλο διοίκησης/διαχείρισης μέσα από επτά (7) ερωτήματα. Έπειτα, μέσω έξι (6) ερωτήσεων, αξιολογούνται οι δεξιότητες που θα πρέπει να παρέχονται από τη σχολή με το λογιστή σε ρόλο σχεδιαστή. Στη συνέχεια προκύπτουν τρία (3) ερωτήματα για τις δεξιότητες του λογιστή σε ρόλο αξιολογητή/ελεγκτή. Στην προτελευταία ενότητα, υπάρχουν έξι (6) ερωτήματα που αφορούν στις δεξιότητες με τις οποίες πρέπει να είναι ήδη εφοδιασμένοι οι απόφοιτοι ως προς τις ικανότητες ελέγχου των πληροφοριακών δεξιοτήτων. Τέλος, ακολουθεί μια ενότητα ακόμη έξι (6) ερωτήσεων όπου οι ερωτώμενοι καλούνται να αξιολογήσουν πόσο σημαντικό είναι τα εκπαιδευτικά ιδρύματα να εφοδιάζουν τους φοιτητές με γνώσεις για τη χρήση πληροφοριακών συστημάτων για ορισμένες από τις καθημερινές επαγγελματικές υποχρεώσεις των λογιστών.

## **6.2. Ανάλυση ερωτηματολογίου**

Κατά το διάστημα της έρευνας συγκεντρώθηκαν 355 ερωτηματολόγια. Τα δεδομένα των ερωτηματολογίων εισήχθησαν στο πρόγραμμα SPSS 25.

Για την εξαγωγή των αποτελεσμάτων, η παρούσα διπλωματική είναι βασισμένη στην ελληνική έκδοση του βιβλίου του Fields από τους Γάκη et al (2015).

Αρχικά υπολογίστηκαν οι μέσοι όροι για κάθε μια από τις ενότητες ερωτήσεων του ερωτηματολογίου. Στη συνέχεια έγινε ο έλεγχος *t- test*, ο οποίος χρησιμοποιείται για να γίνει η σύγκριση των μέσω όρων δύο συνόλων τα οποία διαφέρουν ως προς κάποιο χαρακτηριστικό. Μελετάται, δηλαδή, η εξάρτηση των απαντήσεων ως προς κάποια μεταβλητή. Στην παρούσα έρευνα ως εξαρτημένες μεταβλητές χρησιμοποιήθηκαν τα αποτελέσματα των ερωτήσεων κάθε ενότητας του ερωτηματολογίου και ως ανεξάρτητες χρησιμοποιήθηκαν αρχικά το σύνολο εργαζόμενοι- φοιτητές και στη συνέχεια το σύνολο άνδρες- γυναίκες.

Ο έλεγχος σημαντικότητας της μηδενικής υπόθεσης χρησιμοποιείται προκειμένου να ελεγχθούν ερευνητικά ζητήματα με στατιστικά μοντέλα. Δηλαδή, πρόκειται για έναν έλεγχο, ο οποίος βοηθά στην αποδοχή ή απόρριψη

μιας υπόθεσης. Η υπόθεση που γίνεται είναι η  $H(1)$ , όπου στην παρούσα εργασία είναι πως οι μέσοι όροι των απαντήσεων των ομάδων διαφέρουν. Αυτόματα, δημιουργείται η ακριβώς αντίθετη υπόθεση, η υπόθεση  $H(0)$ : οι μέσοι όροι των απαντήσεων των ομάδων δεν διαφέρουν. Ο έλεγχος σημαντικότητας της μηδενικής υπόθεσης έχει σχεδιαστεί για να δείξει αν η  $H(1)$  είναι *πιθανόν* αληθής.

Ως επίπεδο σημαντικότητας και στα δυο σύνολα που εξετάζονται τέθηκε το 95% ( $p\text{-value}=0,05$ ). Το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας είναι η πιθανότητα να απορριφθεί λανθασμένα η  $H(0)$ . Με το κριτήριο ελέγχου ορίστηκε η  $p\text{-value}=0,05$ , η οποία είναι η πιθανότητα η διαφορά των μέσων όρων στις απαντήσεις να οφείλεται σε εντελώς τυχαίους παράγοντες.

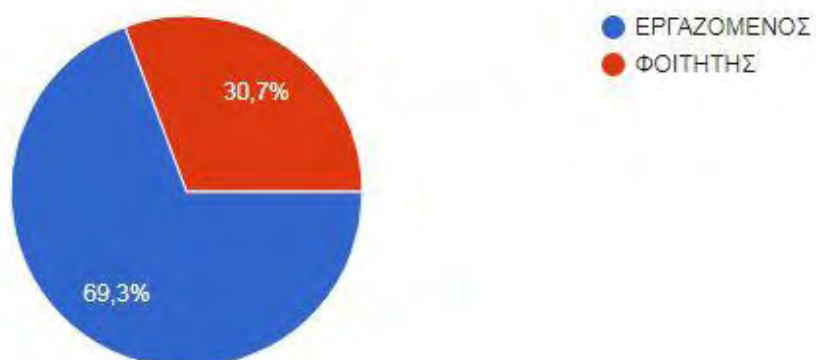
Γίνεται η υπόθεση ότι η  $H(0)$  είναι αληθής. Στη συνέχεια επιλέγουμε το  $t$ -test και το test Levene. Έπειτα υπολογίζεται η πιθανότητα η  $H(0)$  να είναι αληθής. Αν η πιθανότητα  $p$  είναι μικρότερη της τιμής  $p\text{-value}=0.05$ , τότε το μοντέλο έχει καλή προσαρμογή και έτσι θεωρείται σωστή η εναλλακτική υπόθεση και απορρίπτεται η  $H(0)$ , καθώς ο στατιστικός έλεγχος είναι μη σημαντικός. Όμως, αν  $p$  μεγαλύτερη της  $p\text{-value}$  τότε δεχόμαστε τη μηδενική υπόθεση, ότι οι μέσοι όροι δεν διαφέρουν.

Στα τεστ που έτρεξαν για τις ανάγκες της έρευνας, στους πρώτους πίνακες εμφανίζονται ο αριθμός του κάθε δείγματος και οι μέσοι όροι των απαντήσεών τους και στους δεύτερους πίνακες ελέγχεται η Παραδοχή ή Μη Παραδοχή των ίσων διακυμάνσεων και έπειτα ελέγχεται αν υπάρχει ή όχι στατιστικά σημαντική διαφορά από το  $t$ -test. Και στα δύο τεστ διατηρείται το επίπεδο σημαντικότητας  $p\text{-value}=0.05$ .

Στη συνέχεια, με βάση τους μέσους όρους των απαντήσεων της κάθε ομάδας γίνεται μια κατάταξη όπου φαίνεται ποιες δεξιότητες θεωρεί η κάθε ομάδα πιο σημαντικές να παρέχονται ήδη από τις σπουδές στα εκπαιδευτικά ιδρύματα.

Τέλος, με τη μέθοδο του Pearson ελέγχεται αν οι ομάδες των ερωτήσεων έχουν κάποια συσχέτιση μεταξύ τους και αν ναι τι συσχέτιση και πώς επηρεάζουν η μια την άλλη. Για να ελέγξουμε με τον συντελεστή συσχέτισης των ροπών του Pearson ελέγχουμε το πάνω τρίγωνο του πίνακα όπως αυτό σχηματίζεται αφού όταν κάθε μεταβλητή συναντά τον εαυτό της μας δίνει τον αριθμό 1 (δηλαδή τέλεια συσχέτιση). Στην κάτω μεριά του πίνακα, το τρίγωνο που σχηματίζεται είναι ίδιο με το πάνω. Από τον πίνακα αυτό αρχικά ενημερωνόμαστε για τους συντελεστές συσχέτισης ( $r$ ) κάθε μεταβλητής με τις υπόλοιπες μεταβλητές. Εδώ, ως μεταβλητές έχουν οριστεί οι μέσοι όροι των απαντήσεων για κάθε μία ενότητα ερωτήσεων του ερωτηματολογίου. Έπειτα, κάτω από κάθε συντελεστή δίνεται η τιμή της σημαντικότητας της συσχέτισης καθώς και το μέγεθος του δείγματος. Οι αριθμοί που έχουν δίπλα δυο αστερίσκους έχουν τιμές μικρότερες από το

0,001. Δηλαδή, η πιθανότητα ένας συντελεστής συσχέτισης να είναι τόσο μεγάλος στο δείγμα των 355 ατόμων, όταν θεωρείται αληθής η υπόθεση  $H(0)$ : ΔΕΝ υπάρχει σχέση μεταξύ των μεταβλητών, είναι υπερβολικά χαμηλή. Ενώ όταν κάποιος αριθμός έχει έναν αστερίσκο σημαίνει ότι οι τιμές σημαντικότητας είναι χαμηλότερες από το 0,05 επομένως υπάρχει μια στατιστικά σημαντική σχέση.



Εικόνα 1: Εργαζόμενοι-Φοιτητές

Από τα 355 ερωτηματολόγια τα 246 απαντήθηκαν από εργαζομένους και τα 109 από φοιτητές. Στην Εικόνα 1 εμφανίζεται διαγραμματικά το ποσοστό των απαντήσεων των φοιτητών και των εργαζομένων.

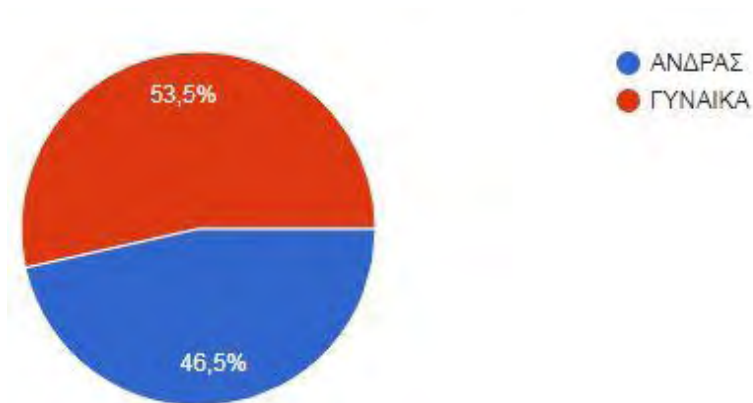
Σε αυτό το δείγμα διατυπώνονται οι εξής υποθέσεις:

$H(0)$ : Οι μέσοι όροι ΔΕΝ διαφέρουν μεταξύ τους

$H(1)$ : Οι μέσοι όροι διαφέρουν μεταξύ τους

Ο έλεγχος  $t$ -test θα δείξει αν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στους μέσους όρους των ομάδων, με άλλα λόγια αν υπάρχουν σημαντικές διαφορές στις απόψεις τους.

Ο δεύτερος έλεγχος γίνεται για να ελεγχθεί αν συγκλίνουν οι απόψεις μεταξύ αντρών και γυναικών. Στο δείγμα της έρευνας, ήτοι 356 ερωτηματολόγια εκ των οποίων τα 165 συμπληρώθηκαν από άντρες και τα 190 από γυναίκες.



Εικόνα 2: Άνδρες- Γυναίκες

Στην Εικόνα 2 παρουσιάζονται σε ποσοστά τα ερωτηματολόγια που συμπληρώθηκαν από άνδρες και από γυναίκες.

Σε αυτό το δείγμα διατυπώνονται ομοίως οι υποθέσεις:

$H(0)$ : Οι μέσοι όροι ΔΕΝ διαφέρουν μεταξύ τους

$H(1)$ : Οι μέσοι όροι διαφέρουν μεταξύ τους

Στο επόμενο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την έρευνα.

## 7. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

Ξεκινώντας με τον έλεγχο του δείγματος εργαζόμενοι- φοιτητές και τις υποθέσεις που αναφέρθηκαν στην προηγούμενη ενότητα

$H(0)$ : Οι μέσοι όροι ΔΕΝ διαφέρουν μεταξύ τους

$H(1)$ : Οι μέσοι όροι διαφέρουν μεταξύ τους

Παρατίθενται τα εξής αποτελέσματα:

### T-Test

Group Statistics					
	Employee/Student	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
AVERAGE_USER	1	246	5,967479675	,9242656058	,0589290227
	2	109	5,342507645	1,211619597	,1160521098

Πίνακας 1

Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference Lower Upper
AVERAGE_USER	Equal variances assumed	15,932	,000	5,321	353	,000	,6249720295	,1174563621	,3939697790 ,8559742801
	Equal variances not assumed			4,802	166,009	,000	,6249720295	,1301565285	,3679965755 ,8819474836

Πίνακας 2

Οι εργαζόμενοι απεικονίζονται με το (1) και οι φοιτητές με το (2). Ο μέσος όρος των απαντήσεων των εργαζομένων για τις δεξιότητες του λογιστή σε ρόλο χρήστη είναι 5.96 ενώ των φοιτητών 5.34 όπως αυτό φαίνεται στον πίνακα 1. Στον πίνακα 2, η πρώτη γραμμή εξετάζει την ισότητα των διακυμάνσεων (Levene's test). Αφού η τιμή του Levene's test είναι μικρότερη του 0,05 (ίσο με το p-value του t-test), υπάρχει Μη παραδοχή των ίσων διακυμάνσεων, παραβιάζεται δηλαδή η προϋπόθεση της ομοιογένειας και ελέγχεται η 2<sup>η</sup> γραμμή του Πίνακα 2. Παρατηρείται ότι το επίπεδο

σημαντικότητας είναι 0,00 δηλαδή μικρότερο από το επίπεδο σημαντικότητας που έχει τεθεί ( $p\text{-value} = 0,05$ ). Αφού το επίπεδο σημαντικότητας προέκυψε μικρότερο του  $p\text{-value}$  τότε θεωρείται ότι οι μέσοι όροι διαφέρουν και δεχόμαστε την εναλλακτική υπόθεση  $H(1)$ .

**Group Statistics**

	Employee/Student	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
AVERAGE_MANAGER	1	246	5,313588850	1,040961740	,0663692965
	2	109	4,917431193	1,107982030	,1061254312

**Πίνακας 3**

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference
									Lower Upper
AVERAGE_MANAGER	Equal variances assumed	,223	,637	3,242	353	,001	,3961576575	,1221865556	,1558525023 ,6364628128
	Equal variances not assumed			3,165	195,797	,002	,3961576575	,1251698473	,1493034507 ,6430118643

**Πίνακας 4**

Από τον Πίνακα 3 παρατηρείται ότι οι εργαζόμενοι κατά μέσο όρο στα ερωτήματα για το λογιστή σε ρόλο διοίκησης/ διαχείρισης έδωσαν απαντήσεις 5,31 στην κλίμακα ενώ οι φοιτητές 4,91. Μελετώντας την πρώτη γραμμή του Πίνακα 4, ο συντελεστής σημαντικότητας είναι μεγαλύτερος του  $p\text{-value}$ , επομένως δεχόμαστε ότι οι διακυμάνσεις είναι ίσες. Στη συνέχεια ελέγχεται η σημαντικότητα του  $t\text{-test}$  στην πρώτη γραμμή του πίνακα. Από τη στήλη sig (2- tailed) στην πρώτη γραμμή, η ισχύς της μηδενικής υπόθεσης είναι 0,001, δηλαδή μικρότερη της  $p\text{-value} = 0,05$  επομένως δεχόμαστε την εναλλακτική υπόθεση  $H(1)$ : Οι μέσοι όροι διαφέρουν μεταξύ τους.



### Group Statistics

	Employee/Student	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
AVERAGE_DESIGNER	1	246	5,313008130	1,058939992	,0675155480
	2	109	4,873088685	1,072212407	,1026993227

Πίνακας 5

### Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference		Lower	Upper
AVERAGE_DESIGNER	Equal variances assumed	,179	,672	3,597	353	,000	,4399194451	,1223134179		,1993647888	,6804741014
	Equal variances not assumed			3,579	204,673	,000	,4399194451	,1229044348		,1975983325	,6822405576

Πίνακας 6

Στην ενότητα ερωτήσεων για το αν «θεωρείτε απαραίτητο να προσφέρονται από τις σπουδές οι δεξιότητες που απαιτούνται για το λογιστή σε ρόλο σχεδιαστή» οι μέσοι όροι των απαντήσεων ήταν για τους εργαζόμενους 5.31 και για τους φοιτητές 4,87. Από τον Πίνακα 6 παρατηρείται ότι η τιμή της σημαντικότητας του ελέγχου είναι μεγαλύτερη του επιπέδου σημαντικότητας επομένως δεχόμαστε ότι οι διακυμάνσεις είναι ίσες. Ελέγχοντας την πρώτη γραμμή, η ισχύς της μηδενικής υπόθεσης είναι μικρότερη από το επίπεδο σημαντικότητας, επομένως απορρίπτεται ξανά η μηδενική υπόθεση και γίνεται δεκτή η  $H(1)$  πως οι μέσοι όροι διαφέρουν σημαντικά. Αξίζει να σχολιαστεί ότι ο μέσος όρος των απαντήσεων των φοιτητών είναι κάτω από το αρκετά.

### Group Statistics

	Employee/Student	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
AVERAGE_EVALUATOR	1	246	5,322493225	1,155827164	,0736928484
	2	109	5,149847095	1,177189090	,1127542653

Πίνακας 7

### Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
AVERAGE_EVALUATOR	Equal variances assumed	,027	,871	1,291	353	,198	,1726461301	,1337490354	-,090399035	,4356912956
	Equal variances not assumed			1,282	203,596	,201	,1726461301	,1347002608	-,092940254	,4382325144

Πίνακας 8

Όσον αφορά στα ερωτήματα για τις ικανότητες που οφείλουν να έχουν οι λογιστές στο ρόλο του ελεγκτή και αν θα έπρεπε να τα αποκτούν μέσω των σπουδών ο μέσος όρος των απαντήσεων που έδωσαν οι εργαζόμενοι ήταν 5,32 ενώ των φοιτητών 5,14. Από τον πίνακα 8 γίνεται δεκτό ότι οι διακυμάνσεις είναι ίσες, αφού η ισχύ της υπόθεσης των ίσων διακυμάνσεων είναι 0,871 πολύ μεγαλύτερη από το επίπεδο σημαντικότητας. Ελέγχοντας την σημαντικότητα του t- test, η ισχύς της μηδενικής υπόθεσης παρατηρείται πως είναι επίσης πολύ μεγαλύτερη από το επίπεδο σημαντικότητας. Επομένως γίνεται δεκτή η μηδενική υπόθεση ότι οι μέσοι όροι δεν διαφέρουν σημαντικά. Οι τιμές των μέσων όρων είναι ελάχιστα πιο πάνω από το αρκετά.

### Group Statistics

	Employee/Student	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
AVERAGE_CONTROL_S KILLS	1	246	5,407859079	1,029761933	,0656552228
	2	109	5,070336391	1,178793582	,1129079478

Πίνακας 9

### Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference		Lower	Upper
AVERAGE_CONTROL_S KILLS	Equal variances assumed	2,555	,111	2,722	353	,007	,3375226872	,1239853199		,0936798895	,5813654848
	Equal variances not assumed			2,584	184,106	,011	,3375226872	,1306093908		,0798391084	,5952062659

Πίνακας 10

Ως προς τις δεξιότητες για τις ικανότητες ελέγχου των πληροφοριακών δεξιοτήτων ο μέσος όρος των απαντήσεων των εργαζομένων ήταν 5,40 και των φοιτητών 5,07 όπως προκύπτει από τον πίνακα 9. Από τον πίνακα 10 προκύπτει ότι οι διακυμάνσεις είναι ίσες αφού είναι μεγαλύτερη από το 0,05. Ελέγχοντας την πρώτη γραμμή στον πίνακα 10, παρατηρείται ότι ο η ισχύ της μηδενικής υπόθεσης είναι μεγαλύτερη από το επίπεδο σημαντικότητας και επομένως γίνεται δεκτή η υπόθεση ότι οι μέσοι όροι των δυο ομάδων δεν διαφέρουν. Και σε αυτή την ενότητα ερωτήσεων ο μέσος όρος των απαντήσεων είναι λίγο πάνω από το αρκετά.

Group Statistics					
	Employee/Student	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
AVERAGE_SKILLS	1	246	6,451897019	,8606086104	,0548704009
	2	109	6,120795107	1,075319734	,1029969506

Πίνακας 11

Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference Lower Upper
AVERAGE_SKILLS	Equal variances assumed	6,790	,010	3,089	353	,002	,3311019119	,1071884762	,1202935846 ,5419102392
	Equal variances not assumed			2,837	171,899	,005	,3311019119	,1167010400	,1007503477 ,5614534762

Πίνακας 12

Στην ενότητα ερωτήσεων για τις βασικές δεξιότητες που απαιτούνται στο επάγγελμα του λογιστή και αν θα πρέπει να αποκτούνται από την εκπαίδευση οι επαγγελματίες λογιστές απάντησαν κατά μέσο όρο 6,45 και οι φοιτητές 6,12. Ανάλογα με την τιμή της σημαντικότητας του ελέγχου δεν γίνεται δεκτή η υπόθεση των ίσων διακυμάνσεων (αφού είναι 0,01 δηλαδή μικρότερο από 0,05) επομένως ελέγχεται η δεύτερη γραμμή του πίνακα 12 και παρατηρείται ότι η τιμή είναι ίση με το επίπεδο ελέγχου σημαντικότητας άρα γίνεται δεκτή η μηδενική υπόθεση, ότι οι μέσοι όροι δεν διαφέρουν σημαντικά. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι είναι η μόνη ενότητα ερωτήσεων όπου και οι εργαζόμενοι και οι φοιτητές έχουν μέσο όρο στις απαντήσεις τους πάνω από το πολύ.

Στη συνέχεια της ενότητας γίνεται έλεγχος ως προς τις απαντήσεις των ερωτώμενων με ανεξάρτητη μεταβλητή το φύλο. Με τον αριθμό 1 συμβολίζονται οι άνδρες και με το 2 οι γυναίκες. Στην έρευνα ανταποκρίθηκαν 165 άνδρες και 190 γυναίκες.

Group Statistics					
	Male/Female	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
AVERAGE_USER	1	165	5,739393939	1,032712066	,0803965253
	2	190	5,807017544	1,083876757	,0786326845

Πίνακας 13

Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference
									Lower Upper
AVERAGE_USER	Equal variances assumed	,234	,629	-,599	353	,549	-,067623604	,1128419440	-,289550647 ,1543034377
	Equal variances not assumed			-,601	349,958	,548	-,067623604	,1124575491	-,288801269 ,1535540598

Πίνακας 14

Από τους πιο πάνω πίνακες (πίνακας 13 και 14) προκύπτει ότι ο μέσος όρος των απαντήσεων των ανδρών ήταν 5,73 στην κλίμακα και των γυναικών 5,80. Οι διακυμάνσεις είναι ίσες, όπως φαίνεται αφού 0,629 είναι μεγαλύτερου του επιπέδου σημαντικότητας που έχει τεθεί. Ελέγχοντας το t-test στην πρώτη γραμμή του πίνακα 14 παρατηρείται επίσης ότι είναι μεγαλύτερο από το επίπεδο σημαντικότητας ( $0,549 > p\text{-value} = 0,05$ ) επομένως γίνεται δεκτή η  $H(0)$ : οι μέσοι όροι δεν διαφέρουν σημαντικά μεταξύ τους.

Group Statistics					
	Male/Female	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
AVERAGE_MANAGER	1	165	5,174891775	1,077549475	,0838871128
	2	190	5,206766917	1,077444621	,0781660483

Πίνακας 15

Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference Lower Upper
AVERAGE_MANAGER	Equal variances assumed	,015	,901	-,278	353	,781	-,031875142	,1146594877	-,257376760 ,1936264756
	Equal variances not assumed			-,278	346,052	,781	-,031875142	,1146602757	-,257393887 ,1936436022

Πίνακας 16

Στους Πίνακες 15 και 16 απεικονίζονται τα αποτελέσματα των απαντήσεων για τις δεξιότητες που θα πρέπει να έχει από τις σπουδές ο λογιστής σε ρόλο διαχείρισης- διοίκησης. Ο μέσος όρος των απαντήσεων των ανδρών ήταν 5,17 και των γυναικών 5,20. Γίνεται δεκτή η ισχύ των ίσων διακυμάνσεων, καθώς είναι 0,901 τιμή πολύ υψηλότερη από το συντελεστή σημαντικότητας. Στη συνέχεια ελέγχοντας το Sig (2-tailed), στην πρώτη γραμμή του πίνακα, δεχόμαστε τη μηδενική υπόθεση, ότι οι μέσοι όροι δεν διαφέρουν σημαντικά, αφού η τιμή ισούται με 0,781, η οποία είναι πολύ μεγαλύτερη της τιμής p-value.



Group Statistics					
	Male/Female	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
AVERAGE_DESIGNER	1	165	5,144444444	1,049992472	,0817418031
	2	190	5,207017544	1,108784811	,0804397047

Πίνακας 17

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
AVERAGE_DESIGNER	Equal variances assumed	,915	,339	-,544	353	,587	-,062573099	,1151250058	-,288990255	,1638440563
	Equal variances not assumed			-,546	350,342	,586	-,062573099	,1146833399	-,288127514	,1629813152

Πίνακας 18

Οι απαντήσεις των ερωτώμενων για τις δεξιότητες που θα πρέπει να λάβει από τις σπουδές ο λογιστής σε ρόλο σχεδιαστή ήταν παρόμοιες με τις απαντήσεις τους για το ρόλο του λογιστή ως διοίκηση. Πιο συγκεκριμένα, ο μέσος όρος των απαντήσεων των ανδρών είναι 5,14 και των γυναικών 5,20. Με την ίδια μεθοδολογία, υιοθετούμε τις ίσες διακυμάνσεις αφού η τιμή είναι 0,339 και ελέγχοντας την πρώτη σειρά του πίνακα 18 δεχόμαστε τη μηδενική υπόθεση ότι οι μέσοι όροι ανδρών και γυναικών δε διαφέρουν (με  $0,587 > 0,05$ ).

### Group Statistics

	Male/Female	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
AVERAGE_EVALUATOR	1	165	5,234343434	1,157176408	,0900860612
	2	190	5,300000000	1,171155386	,0849645418

Πίνακας 19

### Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference Lower Upper
AVERAGE_EVALUATOR	Equal variances assumed	,031	,860	-,530	353	,597	-,065656566	,1239374859	-,309405288 ,1780921565
	Equal variances not assumed			-,530	347,168	,596	-,065656566	,1238324343	-,309212758 ,1778996263

Πίνακας 20

Όσον αφορά στις δεξιότητες που θα πρέπει να λαμβάνει από τη σχολή ο λογιστής σε ρόλο ελεγκτή οι απαντήσεις των ανδρών στην κλίμακα ήταν 5,23 και των γυναικών 5,30. Θεωρώντας ότι οι διακυμάνσεις είναι ίσες, αφού η τιμή είναι μεγαλύτερη από το  $p\text{-value}=0,05$ , ελέγχοντας για το επίπεδο σημαντικότητας στην πρώτη γραμμή του πίνακα 20, γίνεται δεκτή και πάλι η μηδενική υπόθεση, οι μέσοι όροι των δυο συνόλων δεν διαφέρουν σημαντικά.



Group Statistics					
	Male/Female	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
AVERAGE_CONTROL_S KILLS	1	165	5,306060606	1,105432954	,0860578387
	2	190	5,302631579	1,074157493	,0779275750

Πίνακας 21

Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference Lower Upper
AVERAGE_CONTROL_S KILLS	Equal variances assumed	,060	,807	,030	353	,976	,0034290271	,1158626098	-,224438780 ,2312968339
	Equal variances not assumed			,030	343,066	,976	,0034290271	,1160976251	-,224923733 ,2317817869

Πίνακας 22

Οι απαντήσεις των ανδρών και των γυναικών για τις δεξιότητες που θα πρέπει να λαμβάνουν από τις σπουδές τους για τις ικανότητες ελέγχου των πληροφοριακών δεξιοτήτων κατά μέσο όρο ήταν 5,30 και για τα δυο σύνολα. Επίσης γίνεται δεκτή η παραδοχή των ίσων διακυμάνσεων. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι ο μέσος όρος και των δύο συνόλων ξεπερνά ελάχιστα την απάντηση Αρκετά.

### Group Statistics

	Male/Female	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
AVERAGE_SKILLS	1	165	6,286868687	,9679112885	,0753517916
	2	190	6,405263158	,9193371815	,0666957291

Πίνακας 23

### Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference		Lower	Upper
AVERAGE_SKILLS	Equal variances assumed	,012	,912	-1,181	353	,238	-,118394471	,1002641636		-,315584704	,0787957621
	Equal variances not assumed			-1,177	340,357	,240	-,118394471	,1006290852		-,316327691	,0795387488

Πίνακας 24

Όσον αφορά σε ορισμένα γενικότερα καθήκοντα με τα οποία είναι επιφορτισμένος ο λογιστής στις καθημερινές του εργασίες και το αν αυτά θα πρέπει να προσφέρονται από τις σπουδές, οι άντρες απάντησαν κατά μέσο όρο 6,28 ενώ οι γυναίκες 6,40. Σύμφωνα με τον πίνακα 24 οι διακυμάνσεις είναι ίσες στα δυο σύνολα, ελέγχοντας επομένως την πρώτη γραμμή του πίνακα 24, παρατηρείται ότι η τιμή είναι μεγαλύτερη από την τιμή που ορίστηκε ως επίπεδο σημαντικότητας. Για το λόγο αυτό γίνεται δεκτή η μηδενική υπόθεση  $H(0)$ , ότι οι μέσοι όροι δεν διαφέρουν μεταξύ τους.

Αξίζει να σημειωθεί στο σημείο αυτό η συγκεκριμένη ενότητα ερωτήσεων είναι και η μοναδική όπου ο μέσος όρος των απαντήσεων και των δυο συνόλων ξεπερνά την απάντηση Πολύ.

Με βάση τα παραπάνω, φαίνεται ότι οι απαντήσεις ως προς το ποιες δεξιότητες θα πρέπει να παρέχονται ήδη από τις σπουδές, δεν επηρεάζεται από τον παράγοντα φύλο καθώς οι μέσοι όροι των δυο ομάδων σε όλες τις κατηγορίες ερωτήσεων δεν διέφεραν ιδιαίτερα.

Όσον αφορά στους εργαζόμενους και στους φοιτητές, οι απόψεις τους δεν είχαν σημαντική διαφορά όταν επρόκειτο για το λογιστή σε ρόλο

αξιολογητή/ ελεγκτή, για τις ικανότητες ελέγχου των πληροφοριακών δεξιοτήτων και για τις καθημερινές εργασίες του λογιστή. Στις υπόλοιπες ενότητες ερωτήσεων οι μέσοι όροι διέφεραν σημαντικά στατιστικά για το λογιστή σε ρόλο χρήστη, σε ρόλο διαχειριστή/ διοίκησης και σε ρόλο σχεδιαστή επιχειρηματικών συστημάτων. Και στις τρεις (3) αυτές ενότητες ο μέσος όρος των ερωτώμενων που εργάζονται ήταν μεγαλύτερος από το μέσο όρο απαντήσεων που έδωσαν οι φοιτητές.

Στη συνέχεια, βάση των παραπάνω απαντήσεων γίνεται μια αξιολόγηση κατατάσσοντας τις κατηγορίες ερωτήσεων από το μεγαλύτερο προς το μικρότερο μέσο όρο προκειμένου να φανεί σε πίνακα τι θεωρούν οι εργαζόμενοι και τι οι φοιτητές ποιο σημαντικό να διδάσκεται στα εκπαιδευτικά ιδρύματα.

<b>A/A</b>	<b>ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΙ</b>	<b>ΦΟΙΤΗΤΕΣ</b>
<b>1</b>	Καθημερινές επαγγελματικές υποχρεώσεις	Καθημερινές επαγγελματικές υποχρεώσεις
<b>2</b>	Ρόλος χρήστη	Ρόλος χρήστη
<b>3</b>	ικανότητες ελέγχου των πληροφοριακών δεξιοτήτων	Ρόλος αξιολογητή/ ελεγκτή
<b>4</b>	Ρόλος αξιολογητή/ ελεγκτή	ικανότητες ελέγχου των πληροφοριακών δεξιοτήτων
<b>5</b>	Ρόλος διαχειριστή/ Ρόλος σχεδιαστή	Ρόλος σχεδιαστή
<b>6</b>		Ρόλος διαχειριστή

Πίνακας 25

Από τον παραπάνω πίνακα, φαίνεται πως ενώ οι μέσοι όροι διαφέρουν σημαντικά, και οι δύο ομάδες θεωρούν πιο σημαντικές τις δεξιότητες πάνω στις καθημερινές εργασίες με τις οποίες είναι επιφορτισμένοι οι λογιστές και ακολουθούν οι δεξιότητες που θα πρέπει να έχει ο λογιστής σε ρόλο χρήστη. Στην τρίτη θέση οι εργαζόμενοι έχουν τις ικανότητες ελέγχου των πληροφοριακών δεξιοτήτων και στην τέταρτη τις δεξιότητες για το λογιστή σε ρόλο αξιολογητή/ελεγκτή ενώ σύμφωνα με τις απαντήσεις των φοιτητών αυτές οι δυο κατηγορίες κατατάσσονται ανάποδα. Τέλος, οι εργαζόμενοι είχαν ακριβώς τον ίδιο μέσο όρο για τις δεξιότητες που θα πρέπει να παρέχονται για το λογιστή σε ρόλο διαχειριστή και σε ρόλο σχεδιαστή, ενώ οι φοιτητές στην

πέμπτη θέση κατατάσσουν τις δεξιότητες για το ρόλο διαχειριστή και τελευταία τις δεξιότητες για το ρόλο σχεδιαστή.

Παρόλο που οι μέσοι όροι σε ορισμένες ενότητες διαφέρουν και παρά τη διαφορετική κατάταξη που προκύπτει ως προς το ποιες δεξιότητες πρέπει να προσφέρονται από τις σπουδές παρατηρείται ότι όλοι οι μέσοι όροι είναι πάνω από το μέτριο (στην κλίμακα απεικονίζεται με τον αριθμό 4).

Έπειτα, κάνοντας την ίδια αξιολόγηση και κατατάσσοντας τους μέσους όρους σε πίνακα για τις απαντήσεις ανδρών και γυναικών προκύπτει ο πίνακας που ακολουθεί.

<b>A/A</b>	<b>ΑΝΔΡΕΣ</b>	<b>ΓΥΝΑΙΚΕΣ</b>
<b>1</b>	Καθημερινές επαγγελματικές υποχρεώσεις	Καθημερινές επαγγελματικές υποχρεώσεις
<b>2</b>	Ρόλος χρήστη	Ρόλος χρήστη
<b>3</b>	ικανότητες ελέγχου των πληροφοριακών δεξιοτήτων	Ρόλος αξιολογητή/ ελεγκτή-ικανότητες ελέγχου των πληροφοριακών δεξιοτήτων
<b>4</b>	Ρόλος αξιολογητή/ ελεγκτή	Ρόλος διαχειριστή/ Ρόλος σχεδιαστή
<b>5</b>	Ρόλος σχεδιαστή	
<b>6</b>	Ρόλος διαχειριστή	

Πίνακας 26

Στις δυο πρώτες θέσεις του πίνακα και στους άνδρες και στις γυναίκες είναι οι δεξιότητες για τις καθημερινές επαγγελματικές υποχρεώσεις και οι δεξιότητες για το λογιστή σε ρόλο χρήστη. Στη συνέχεια έχοντας ακριβώς τους ίδιους μέσους όρους στις ενότητες ερωτήσεων στις γυναίκες στην τρίτη θέση κατατάσσονται μαζί οι δεξιότητες που θα πρέπει να λαμβάνει από τη σχολή ο φοιτητής ως προς το ρόλο του ελεγκτή και ως προς τις ικανότητες ελέγχου των πληροφοριακών δεξιοτήτων και στην τέταρτη θέση, ξανά με ίσους μέσους όρους οι δεξιότητες για τους λογιστές σε ρόλο διαχείρισης και σε ρόλο σχεδιαστή. Όσον αφορά στις απαντήσεις των αντρών, στην τρίτη θέση όπως και στις γυναίκες κατατάσσονται οι δεξιότητες για τις ικανότητες ελέγχου των πληροφοριακών δεξιοτήτων, στην τέταρτη θέση οι δεξιότητες για το λογιστή σε ρόλο ελεγκτή, έπειτα οι δεξιότητες για το λογιστή σε ρόλο διαχείρισης και τέλος οι δεξιότητες για το ρόλο σχεδιαστή.

Οι μέσοι όροι των απαντήσεων των ανδρών και των γυναικών δεν διαφέρουν σημαντικά, όπως προέκυψε από την ανάλυση των

ερωτηματολογίων, και κυμάνθηκαν πάνω από το Αρκετά, το οποίο στην κλίμακα απεικονίζεται με τον αριθμό πέντε (5).

Στη συνέχεια, ακολουθεί ο πίνακας με τον συντελεστή συσχέτισης των ροπών του Pearson.

Πίνακας 27

## Correlations

		AVERAGE_U SER	AVERAGE_M ANAGER	AVERAGE_D ESIGNER	AVERAGE_EV ALUATOR	AVERAGE_C ONTROL_SKI LLS	AVERAGE_S KILLS
AVERAGE_USER	Pearson Correlation	1	,669**	,532**	,464**	,525**	,461**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000	,000
	N	355	355	355	355	355	355
AVERAGE_MANAGER	Pearson Correlation	,669**	1	,720**	,652**	,717**	,318**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000	,000
	N	355	355	355	355	355	355
AVERAGE_DESIGNER	Pearson Correlation	,532**	,720**	1	,705**	,742**	,306**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000	,000
	N	355	355	355	355	355	355
AVERAGE_EVALUATOR	Pearson Correlation	,464**	,652**	,705**	1	,808**	,314**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000	,000
	N	355	355	355	355	355	355
AVERAGE_CONTROL_S KILLS	Pearson Correlation	,525**	,717**	,742**	,808**	1	,342**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000		,000
	N	355	355	355	355	355	355
AVERAGE_SKILLS	Pearson Correlation	,461**	,318**	,306**	,314**	,342**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	
	N	355	355	355	355	355	355

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Από τον Πίνακα 27, προκύπτουν οι συσχετίσεις μεταξύ των μεταβλητών.

Παρατηρείται ότι ο συντελεστής συσχέτισης δεξιοτήτων που θα πρέπει να προσφέρονται από τα πανεπιστημιακά ιδρύματα για το λογιστή σε ρόλο χρήστη είναι  $r=0,669$ , με το λογιστή σε ρόλο σχεδιαστή είναι  $r=0,532$ , με το λογιστή σε ρόλο σχεδιαστή είναι  $r=0,464$ , με τις ικανότητες ελέγχου των πληροφοριακών δεξιοτήτων είναι  $r=0,525$  και με τις δεξιότητες για τις καθημερινές εργασίες του λογιστή ο αριθμός συσχέτισης είναι  $r=0,461$ .

Στη συνέχεια μελετώντας τη συσχέτιση των δεξιοτήτων που θα πρέπει να έχει λάβει ο φοιτητής από τη σχολή για το λογιστή σε ρόλο διοίκησης, ο συντελεστής συσχέτισης για τις δεξιότητες του λογιστή σε ρόλο σχεδιαστή είναι  $r=0,720$ , σε σχέση με τον λογιστή σε ρόλο ελεγκτή/ αξιολογητή  $r=0,652$ , με τις ικανότητες ελέγχου των πληροφοριακών δεξιοτήτων είναι  $r=0,717$  και σε σχέση με τις δεξιότητες για τις καθημερινές εργασίες δίνεται  $r=0,318$ .

Οι δεξιότητες που θα πρέπει οι σπουδές να προσφέρουν για το λογιστή σε ρόλο σχεδιαστή, σε σχέση με τις δεξιότητες που θα πρέπει να λάβει ο λογιστής σε ρόλο αξιολογητή είναι  $r=0,705$ , για τις ικανότητες ελέγχου των πληροφοριακών δεξιοτήτων είναι  $r=0,742$  και για τις δεξιότητες σε καθημερινά καθήκοντα του λογιστή είναι  $r=0,306$ .

Ο συντελεστής συσχέτισης της μεταβλητής για τις δεξιότητες που θα πρέπει να παρέχονται μέσω των σπουδών για το λογιστή σε ρόλο αξιολογητή/ ελεγκτή και για τις ικανότητες ελέγχου των πληροφοριακών δεξιοτήτων είναι  $r=0,808$  και για τις δεξιότητες πάνω στα καθημερινά καθήκοντα του λογιστή είναι  $r=0,314$ .

Τέλος, ο συντελεστής συσχέτισης για τις δεξιότητες που πρέπει να παρέχονται από τις σπουδές ως προς τις ικανότητες ελέγχου των πληροφοριακών δεξιοτήτων σε σχέση με τις δεξιότητες για τα καθημερινά καθήκοντα του λογιστή είναι  $r=0,342$ .

Το δείγμα N είναι ίσο με 355 άτομα. Κάθε συντελεστής συσχέτισης έχει δύο αστερίσκους, δηλαδή τιμή σημαντικότητας μικρότερη από το 0,001. Στον πίνακα φαίνεται πως οι τιμές σημαντικότητας είναι 0,000.

Επομένως, θεωρώντας την μηδενική υπόθεση

$H(0)$ : Δεν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών,

ως αληθή, η πιθανότητα στο δείγμα των 355 ατόμων που απάντησαν στα ερωτηματολόγια να πάρουμε μεγάλο συντελεστή είναι πάρα πολύ μικρή, εδώ ισούται με το μηδέν. Άρα απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση και γίνεται δεκτό ότι οι συντελεστές έχουν μεγάλη συσχέτιση μεταξύ τους.

Επιπρόσθετα, αξίζει να σημειωθεί ότι όλες οι μεταβλητές μεταξύ τους έχουν θετική συσχέτιση. Όταν αλλάζει μια μεταβλητή επηρεάζονται



ταυτόχρονα κατά τον ίδιο τρόπο και οι υπόλοιπες. Αν αυξηθεί ο μέσος όρος σε μια ενότητα ερωτήσεων θα αυξηθεί και στις υπόλοιπες.

Γνωρίζοντας από τη θεωρία ότι όσο πιο κοντά στη μονάδα (1) είναι ο συντελεστής συσχέτισης  $r$  τόσο πιο μεγάλη είναι η συσχέτιση μεταξύ δυο μεταβλητών, παρατηρείται από τον πίνακα ότι τη μεγαλύτερη συσχέτιση μεταξύ τους έχουν οι μεταβλητές, δεξιότητες που θεωρείται ότι θα πρέπει να προσφέρονται από τις σπουδές για το λογιστή σε ρόλο αξιολογητή/ ελεγκτή με τη μεταβλητή δεξιότητες που θεωρείται ότι θα πρέπει να προσφέρονται από τις σπουδές ως προς τις ικανότητες ελέγχου των πληροφοριακών δεξιοτήτων, με συντελεστή συσχέτισης  $r=0,808$ . Μικρότερη συσχέτιση φαίνεται να έχουν οι μεταβλητές, δεξιότητες που θεωρείται ότι θα πρέπει να προσφέρονται από τις σπουδές για το λογιστή σε ρόλο σχεδιαστή επιχειρηματικών συστημάτων και η μεταβλητή δεξιότητες που θα πρέπει να προσφέρονται από τις σπουδές για ορισμένες από τις καθημερινές εργασίες των λογιστών, με συντελεστή συσχέτισης  $r=0,306$ .

Στο σύνολο των ερωτώμενων που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο, δηλαδή στα 355 άτομα, παρουσιάζονται οι μέσοι όροι για όλες τις ενότητες των ερωτήσεων στον πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 28).

**Descriptive Statistics**

	Mean	Std. Deviation	N
AVERAGE_USER	5,775586854	1,059452975	355
AVERAGE_MANAGER	5,191951710	1,076088152	355
AVERAGE_DESIGNER	5,177934272	1,080790782	355
AVERAGE_EVALUATOR	5,269483568	1,163497801	355
AVERAGE_CONTROL_S KILLS	5,304225352	1,087261884	355
AVERAGE_SKILLS	6,350234742	,9427403465	355

Πίνακας 28

Με βάση τον πίνακα, λοιπόν, μπορεί να γίνει μια κατάταξη ως προς τις δεξιότητες που θεωρεί το συνολικό δείγμα πιο σημαντικές να παρέχονται από τις σπουδές.



<b>A/A</b>	<b>ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΙΣ ΣΠΟΥΔΕΣ</b>
<b>1</b>	Καθημερινές επαγγελματικές υποχρεώσεις
<b>2</b>	Ρόλος χρήστη
<b>3</b>	ικανότητες ελέγχου των πληροφοριακών δεξιοτήτων
<b>4</b>	Ρόλος αξιολογητή/ ελεγκτή
<b>5</b>	Ρόλος σχεδιαστή
<b>6</b>	Ρόλος διαχειριστή

Πίνακας 29

## 8.ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στην παρούσα διπλωματική εργασία μελετήθηκαν οι απαραίτητες δεξιότητες σε πληροφοριακά συστήματα για λογιστές στη σύγχρονη οικονομία. Το περιβάλλον σήμερα, όπως έχει ήδη αναφερθεί, χαρακτηρίζεται από αστάθεια, από τις ταχύτατες αλλαγές στην τεχνολογία αλλά και στην οικονομία και τη φορολογία. Οι επιχειρήσεις όλο και περισσότερο προσανατολίζονται στην τεχνολογία και στην τεχνολογία πληροφοριών. Εξαίρεση λοιπόν δεν θα μπορούσε να αποτελεί το επάγγελμα του λογιστή, αφού ο ρόλος του αλλάζει συνεχώς, όπως αναφέρουν ο Tudor et al (2013).

Παρατηρήθηκε πως οι ρίζες της λογιστικής φτάνουν πολύ βαθιά στο χρόνο, από την αρχαιότητα ακόμη, και η εξέλιξή της συνδέεται κυρίως με την ανάπτυξη του εμπορίου. Η αύξηση στις εμπορικές συναλλαγές ώθησε στην επινόηση της διγραφικής καταστιχογραφίας, σύστημα το οποίο αποτελεί τη βάση της λογιστικής ακόμη και σήμερα. Για την παρακολούθηση και την οργάνωση του συστήματος δημιουργήθηκαν συνέδρια λογιστών και στη συνέχεια οργανώθηκε και η ελεγκτική σαν επάγγελμα. Αρχικά η λογιστική θεωρούνταν ως τεχνική, όμως με την τεχνολογική πρόοδο και την ανάπτυξη των επιχειρήσεων αναγνωρίστηκε ως ξεχωριστός επιστημονικός κλάδος, ο οποίος παρέχει χρηματοοικονομικές πληροφορίες στις ενδιαφερόμενες ομάδες και που βοηθά τη διοίκηση και την εύρυθμη λειτουργία της οικονομικής μονάδας.

Το 1977 δημιουργήθηκε η Διεθνής Ομοσπονδία Λογιστών, η οποία με τη δράση της καθοδηγεί τα μέλη της, μέσω του κώδικα δεοντολογίας και τα διεθνή πρότυπα εκπαίδευσης που θέτει, τα οποία είναι υποχρεωτικά για όλα τα μέλη προκειμένου να μπορούν να αποκτούν και να έχουν τον τίτλο του ορκωτού λογιστή και του ορκωτού ελεγκτή.

Τα πληροφοριακά συστήματα αναπτύχθηκαν παράλληλα με την εξέλιξη της τεχνολογίας και αποτελούνται από τους ανθρώπους, το λογισμικό, το υλικό, τις διαδικασίες και τα δεδομένα. Δηλαδή στοιχεία που αλληλεπιδρούν τόσο μεταξύ τους όσο και με το περιβάλλον τους παράγοντας έτσι πληροφορίες, οι οποίες αν ερμηνευτούν σωστά και χρησιμοποιηθούν κατάλληλα αποτελούν ένα πολύ δυνατό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα για την επιχείρηση. Οι περισσότερες επιχειρήσεις πλέον επενδύουν σε πληροφοριακά συστήματα και σε ΤΕΠΕ για να καταφέρουν να μειώσουν τα κόστη παραγωγής, να αυξήσουν την κερδοφορία τους, να αυτοματοποιήσουν τις συναλλαγές ή και για να προσελκύσουν νέους πελάτες. Ανάλογα με το μέγεθος ή τον κλάδο της κάθε επιχείρησης διαφέρουν οι τεχνολογίες και τα πληροφοριακά συστήματα που χρησιμοποιούνται.

Παραδείγματα πληροφοριακών συστημάτων αποτελούν τα συστήματα προγραμματισμού απαιτήσεων υλικών, τα πληροφοριακά συστήματα

διοίκησης, τα συστήματα υποστήριξης αποφάσεων, τα συστήματα διαχείρισης πελατειακών σχέσεων, τα προγράμματα διαχείρισης ανθρώπινου δυναμικού, τα συστήματα διαχείρισης εφοδιαστικής αλυσίδας και τα πιο γνωστά στις επιχειρήσεις, τα συστήματα Διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων.

Μπορεί να γίνει επομένως, εύκολα κατανοητό ότι ο ρόλος του λογιστή ανά τους αιώνες έχει μεταβληθεί. Από τη μια ο ανταγωνισμός που διαρκώς μεγαλώνει και από την άλλη η ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας και των ΤΕΠΕ καθώς και η αστάθεια που χαρακτηρίζει το οικονομικό περιβάλλον δημιουργούν όλο και περισσότερες ανάγκες στις επιχειρήσεις προκειμένου να είναι όχι μόνο ανταγωνιστικές αλλά και βιώσιμες. Όλη αυτή η κατάσταση έχει άμεσο αντίκτυπο στον επαγγελματία λογιστή. Αρχικά, η πληροφορική διευκολύνει τις καθημερινές του εργασίες και στη συνέχεια επηρεάζει και τη σημαντικότητά του στις επιχειρήσεις αφού με τα αποτελέσματα που εξάγει από τις οικονομικές καταστάσεις και την παρουσίασή τους, με βάση συγκεκριμένων προτύπων, στα ενδιαφερόμενα μέρη βοηθά σε πολύ σημαντικές και κρίσιμες αποφάσεις της διοίκησης ή του επιχειρηματία. Η χρηματοοικονομική λογιστική μπορεί να ορίζεται από νόμους, πρότυπα και αρχές όμως η καθημερινή πρακτική της έχει πολύ πιο σημαντικό ρόλο.

Οι επαγγελματίες λογιστές έχουν επηρεαστεί, λοιπόν, άμεσα από τις μεταβολές στα πληροφοριακά συστήματα. Δεν είναι αρκετό για τον λογιστή στη σύγχρονη κοινωνία να είναι πτυχιούχος, εξειδικευμένος στο επάγγελμά του, να γνωρίζει τους νόμους με τις αλλαγές τους και να μπορεί να εκτελεί τα καθήκοντά του εντός των προθεσμιών, οφείλει να είναι εξοικειωμένος με τους υπολογιστές και με τα πληροφοριακά συστήματα. Η Διεθνής Ομοσπονδία Λογιστών αναφέρει ρητά ότι οι υποψήφιοι επαγγελματικής λογιστικής εκπαίδευσης οφείλουν να έχουν συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες, αξίες και στάσεις. Η λογιστική είναι ένα επάγγελμα που δέχεται πιέσεις και από τις προσδοκίες του κοινού. Για το λόγο αυτό οι επαγγελματίες του χώρου οφείλουν να κατέχουν τις γνώσεις του επαγγέλματος και εξειδικευμένες γνώσεις πληροφοριακών συστημάτων για να υπάρχει η βεβαιότητα ότι παρέχουν σωστές αποφάσεις. Οι δεξιότητες στα πληροφοριακά συστήματα είναι απαραίτητες τόσο από τους επαγγελματίες λογιστές που εργάζονται αλλά και από τους απόφοιτους σχολών λογιστικής που θέλουν να ασκήσουν το συγκεκριμένο επάγγελμα. Τα εκπαιδευτικά συστήματα, όπως προκύπτει από τη βιβλιογραφία, οφείλει να προετοιμάζει κατάλληλα τους νεοεισερχόμενους στην αγορά εργασίας λογιστές. Βέβαια, λόγω της φύσης του επαγγέλματος, οι δεξιότητες που αποκτούνται κατά τη διάρκεια των σπουδών δεν επαρκούν και ο λογιστής οφείλει να εκπαιδεύεται δια βίου.

Η παρούσα διπλωματική εργασία εστιάζει στο ρόλο του ανθρώπου στα πληροφοριακά συστήματα. Οι ρόλοι που μπορεί να έχει κάποιος λογιστής είναι ο χρήστης, ο διαχειριστής/ διοίκηση, ο σχεδιαστής και ο αξιολογητής των

πληροφοριακών συστημάτων. Για την οργάνωση της εκπαίδευσης των λογιστών είναι δυνατή η εδραίωση ενός πλάνου βασισμένου σε αυτούς τους ρόλους. Όπως έχει αναφερθεί μπορεί ο λογιστής να επιτελεί τουλάχιστον έναν ή και περισσότερους ρόλους ταυτόχρονα.

Από την ήδη υπάρχουσα βιβλιογραφία προκύπτει πως οι περισσότερες δεξιότητες που είναι αναγκαίες για την άσκηση του επαγγέλματος του λογιστή θα πρέπει να προσφέρονται από την εκπαίδευση. Είναι κατανοητό ότι λόγω της διαφοράς των χρηματικών πόρων είναι δύσκολο για τα εκπαιδευτικά ιδρύματα να ακολουθούν την εξέλιξη στα πληροφοριακά συστήματα όπως γίνεται στις επιχειρήσεις, όμως θα πρέπει να γίνεται προσπάθεια να υπάρχει διαρκής αλλαγή και εξέλιξη ώστε τα εκπαιδευτικά προγράμματα να ακολουθούν τις ανάγκες της αγοράς και τις εξελίξεις για να έχουν οι νεοεισερχόμενοι στην αγορά εργασίας λογιστές όσο το δυνατόν περισσότερες αναγκαίες δεξιότητες, αφού ο ρόλος του λογιστή αλλάζει διαρκώς και γίνεται όλο και πιο απαιτητικός και πιο περίπλοκος. Οι ερευνητές θεωρούν πολύ σημαντική την ενσωμάτωση των ΤΕΠΕ στις σπουδές της λογιστικής, του ελέγχου και της φορολογίας. Η χρήση των συγκεκριμένων προγραμμάτων θεωρείται ότι βοηθά στην ανάπτυξη της κριτικής σκέψης των σπουδαστών. Σε προηγούμενες έρευνες που έχουν διεξαχθεί τονίζεται η απαίτηση των εργοδοτών, οι νεοεισερχόμενοι στην αγορά εργασίας να έχουν περισσότερες δεξιότητες από τη σχολή, ειδικά όσον αφορά στα πακέτα λογισμικού και στα υπολογιστικά φύλα καθώς επίσης και να έχουν την όρεξη να επανεκπαιδεύονται και να μαθαίνουν δια βίου. Άλλες έρευνες έχουν δείξει ότι υπάρχει απόκλιση στις απόψεις των φοιτητών και των εργοδοτών ως προς τις δεξιότητες που θα πρέπει οι πρώτοι να αποκτούν από τις σπουδές τους.

Στην παρούσα έρευνα, η οποία έλαβε μέρος στην Ελλάδα, σε δείγμα φοιτητών λογιστικής, φοιτητών οικονομικών επιστημών και σε εργαζομένους, επαγγελματίες λογιστές βασίστηκε σε ερωτηματολόγια, τα οποία είχαν ως στόχο την εξαγωγή συμπερασμάτων για την άποψη των ερωτώμενων ως προς το ποιες δεξιότητες θα πρέπει να αποκτούνται από την εκπαίδευση ανάλογα με το ρόλο του λογιστή, με τις ικανότητες ελέγχου των πληροφοριακών δεξιοτήτων καθώς και ορισμένων βασικών καθημερινών εργασιών των φοιτητών.

Σε σύγκριση των απαντήσεων των εργαζομένων με τους φοιτητές ως προς τις δεξιότητες που είναι απαραίτητες να προσφέρονται από τις σπουδές για κάθε μια ενότητα ερωτήσεων του ερωτηματολογίου που μοιράστηκε, διαπιστώθηκε διαφορά στους μέσους όρους των απαντήσεών τους όσον αφορά στις ερωτήσεις για τις δεξιότητες του λογιστή σε ρόλο χρήστη, σε ρόλο διοίκησης και σε ρόλο σχεδιαστή επιχειρηματικών προγραμμάτων. Στις ενότητες ερωτήσεων για τις δεξιότητες του λογιστή σε ρόλο αξιολογητή/ελεγκτή, τις ικανότητες ελέγχου των πληροφοριακών δεξιοτήτων και τις

δεξιότητες πάνω στις καθημερινές εργασίες του λογιστή οι μέσοι όροι των απαντήσεων των δυο συνόλων δεν διέφεραν σημαντικά.

Συγκρίνοντας τις απαντήσεις στο σύνολο των ανδρών και των γυναικών σε καμία από τις ενότητες ερωτήσεων οι μέσοι όροι των απαντήσεων δεν διέφεραν σημαντικά.

Επομένως, μπορεί κανείς να ισχυριστεί ότι στην πεποίθηση, ποιες δεξιότητες θα πρέπει να προσφέρονται από τις σπουδές, δεν έχει σημασία το φύλο του ερωτώμενου. Όμως, έχει σημασία σε ορισμένες από τις ενότητες των ερωτήσεων αν ο ερωτώμενος είναι επαγγελματίας λογιστής και εργάζεται με το αν είναι ακόμη φοιτητής. Είναι πολύ πιθανό αυτό το γεγονός να προκύπτει λόγω της εμπειρίας, όταν κάποιος ήδη εργάζεται, μπορεί να συγκρίνει και να αναρωτηθεί ποιες δεξιότητες του έλλειπαν όταν εισήλθε στην αγορά εργασίας ή ποιες δεξιότητες θα ήθελε να έχει κάποιο άτομο για να το προσλάβει αν χρειάζεται προσωπικό.

Παρατηρήθηκε επίσης πως οι μέσοι όροι σε όλες τις απαντήσεις βρίσκονται πάνω από το Μέτριο, δηλαδή το νούμερο τέσσερα (4) στην κλίμακα των απαντήσεων. Θεωρείται αρκετά ασφαλές επομένως να γίνει ο ισχυρισμός πως η παρούσα έρευνα συμφωνεί με την ήδη υπάρχουσα βιβλιογραφία και τους προηγούμενους ερευνητές που έχουν τονίσει την αναγκαιότητα οι απαιτούμενες δεξιότητες τόσο γενικά, όσο και οι δεξιότητες πάνω στα πληροφοριακά συστήματα να προσφέρονται με τον καλύτερο και πιο αξιόπιστο δυνατό τρόπο από τις σπουδές. Θα πρέπει τα εκπαιδευτικά ιδρύματα να εξασφαλίσουν πόρους και τρόπους ώστε τα προγράμματα σπουδών να συμβαδίζουν με τις απαιτήσεις της αγοράς εργασίας καθώς επίσης και με τις τεχνολογικές αλλαγές και εξελίξεις.

Από τη συγκεκριμένη έρευνα προέκυψε και το συμπέρασμα ότι όλες οι δεξιότητες που θα πρέπει να παρέχονται από τις σπουδές έχουν θετική συσχέτιση. Επομένως θα πρέπει η τριτοβάθμια εκπαίδευση να μεριμνήσει και να προσθέσει στα προγράμματα σπουδών μαθήματα για την ανάπτυξη δεξιοτήτων όχι μόνο σε γενικά πληροφοριακά συστήματα και σε απλή χρήση υπολογιστών, αλλά να εισάγει μαθήματα με πιο ειδικές δεξιότητες που να σχετίζονται με τις δεξιότητες που ορίζει η Διεθνής Ομοσπονδία Λογιστών που θα πρέπει να έχουν οι λογιστές. Πέρα από τις δεξιότητες για τη χρήση ΤΕΠΕ, για τα βασικά καθημερινά καθήκοντα του επαγγέλματος ή για όσες δεξιότητες αναφέρθηκαν στα ερωτηματολόγια, θα πρέπει να προσφέρονται από τις σπουδές και δεξιότητες για την ανάπτυξη του ομαδικού πνεύματος, της εμπιστευτικότητας και της εχεμύθειας, την κατανόηση της ανάγκης αλλά και την αναγνώριση για τη δια βίου μάθηση. Εξίσου σημαντική είναι και η ανάπτυξη των αναλυτικών δεξιοτήτων, της σωστής επικοινωνίας, της επίλυσης προβλημάτων, της κριτικής σκέψης αλλά και η εκμάθηση της σωστής αξιοποίησης του διαδικτυακού ιστού και των πληροφοριών που παρέχει.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί έχουν γίνει στο παρελθόν αρκετές έρευνες για τις δεξιότητες των λογιστών στα πληροφοριακά συστήματα. Η παρούσα έρευνα ξεκίνησε με στόχο να εμπλουτίσει την ήδη υπάρχουσα βιβλιογραφία, μελετώντας τις δεξιότητες με βάση τις απαιτήσεις της Διεθνούς Ομοσπονδίας Λογιστών και όπως αυτή ορίζει τους ρόλους που μπορεί να έχει ο λογιστής. Ωστόσο, λόγω της ιδιαιτερότητας του κλάδου, του ασταθούς οικονομικού περιβάλλοντος, τις διαρκής αλλαγές στη νομοθεσία και στη φορολογία αλλά και την ανάπτυξη της τεχνολογίας που εξελίσσεται με ραγδαίους ρυθμούς προτείνεται να γίνουν επιπλέον έρευνες σε άλλα χρονικά διαστήματα, οι οποίες να βασίζονται σε αυτή την έρευνα για να μπορεί να γίνει διαχρονική έρευνα και σύγκριση των απόψεων και των δεξιοτήτων που απαιτούνται. Άλλη έρευνα που μπορεί να στηριχθεί στην παρούσα εργασία θα μπορούσε να είναι μελέτη των προγραμμάτων σπουδών των Πανεπιστημιακών ιδρυμάτων και των Ανώτατων Τεχνολογικών Ιδρυμάτων της χώρας για την εξακρίβωση αν όντως η τριτοβάθμια εκπαίδευση καλύπτει τις ανάγκες των φοιτητών ως προς τα προσόντα και τις δεξιότητες που αναζητούν οι εργοδότες.

## 9. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

- Apostolou B., Dorminey J., Hassell J., Rebele J. (2014):** "A summary and analysis of education research in accounting information systems (AIS)", *Journal of Accountnig Education*, vol. 32, pp 99-112
- Belfo F. and Trigo A. (2013):** "Accounting Information Systems: Tradition and Future Directions", *Procedia Technology*, vol. 9, pp. 536-546
- Bloomfield B., Coombs R., Cooper D., Rea D. (1992):** «Machines and Manoeuvres: responsibility accounting and the construction of hospital information systems», *Accounting, management and information technologies*, vol. 2, No. 4, pp 197- 219
- Boldea I. (2008):** «A study of Information Technology outsourcing», *MPRA*, paper No 7111
- Damasiotis V., Trivellas P., Santouridis I., Nikolopoulos S., Tsifora E. (2015):** "Competencies for Professional Accountants. A Review", *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, vol. 175, pp 537-545
- Elsaadani M. (2015):** "Information and Communication Technology skills' sufficiency of Egyptian Accounting graduates", *International journal of Advanced Information Technology*, vol. 5, No1/2
- Ghasemi M., Shafeirpour V., Aslani M., Barvayeh E. (2011):** "The impact of Information Technology (IT) on modern accounting systems", *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, vol. 28, pp. 112-116
- IFAC Education Committee (2003):** *Information Technology for Accountants*, pp 2, 3, 14, 38-40
- International Federation of Accountants (1996):** «Implementing International Education Guideline 11», *Information Technology in the Accounting Curriculum*, pp 30
- International Federation of Accountants (2010):** «Handbook of international education pronouncements», *International Accounting Education Standards Board*, pp 35
- International Accounting Education Standards Board (2017):** *Information and Communications Technology Project Issues Paper (11/17)*

- Kavanagh M. and Drennon L. (2008):** "What skills and attributes does an accounting graduate need? Evidence from student perceptions and employer expectations", *Accounting and Finance*, vol. 48, pp 279-300
- Magaya K. and Kitindi E. (2008):** "IT skills of academics and practicing accountants in Botswana", *World Review of Entrepreneurship Management and Sustainable Development*, vol. 4, No 4, pp 366-379
- Munro R. (1993):** «Just when you thought it safe to enter the water: accountability, language games and multiple control technologies», *Accounting, management and information technologies*, vol. 3, No. 4, pp 249-27
- O' Leary D:** «Computer knowledge Requirements for Accountants: A survey of fortune 500 controllers», *Working Paper No 103*
- Paisey C. and Paisey N. (2010):** «Developing skills via work placements in accounting: Student and employer reviews», *Accounting Forum*, vol. 34, pp 89-108
- Salome E. and Rotimi O.:** «Computer hardware and software an accountant must know in this era of computer age», αναρτήθηκε από <https://www.omicsonline.com/open-access/computer-hardware-and-software-an-accountant-must-know-in-this-era-of-computer-age-2315-7844-1-123.pdf>), τελευταία είσοδος 15/6/2017, 23.27
- Stoner G. (2009):** «Accounting Students' IT Application Skills over a 10-year Period», *Accounting Education: an international journal*, vol. 18, No. 1, pp 7-31
- Tanaka S. and Sithale M. (2015):** "Information Technology knowledge and skills Accounting Graduates need", *International Journal of Business and Social Science*, vol.6, No 8
- Tudor C., Gheorghe M., Oancea M., Sova R. (2013):** "An analysis framework for defining the required IT&C competencies for the accounting profession", *Accounting and Management Information Systems*, vol. 12, No 4, pp 671-696
- Wilkinson D. (2004):** "The CICA's IT competency model", *International Journal of Accounting Information Systems*, vol. 5, pp 245-250



## **ΕΛΛΗΝΙΚΗ**

- Αβούρης Ν., Κατσάνος Χ., Τσέλος Ν., Μουστάκας Κ. (2015):** "Εισαγωγή στην αλληλεπίδραση ανθρώπου- υπολογιστή", εκδ. Ελληνικά Ακαδημαϊκά Συγγράμματα και βοηθήματα, kallipos.gr, pp. 2-3
- Βασιλάτου- Θανοπούλου Ε. (2001):** "Εισαγωγή στη Χρηματοοικονομική Λογιστική", τεύχος Β', εκδ. Μπένου, Αθήνα, Δ' έκδοση
- Βενιέρης Γ., Κοέν Σ., Κωλέτη Μ. (2005):** "Λογιστική Κόστους: Αρχές και Εφαρμογές", εκδ. P.I. Publishing, Αθήνα, pp. 3, 15
- Γκίκας Δ., Παπαδάκη Α., Σιουγλέ Γ., Δεμοιράκος Ε., Τζόβας Χ. (2016):** "Χρηματοοικονομική Λογιστική: International Financial Reporting Standards", εκδ. Μπένου, Αθήνα
- Δημητράς Α. και Μπάλλας Α. (2010):** "Διοικητική Λογιστική για Προγραμματισμό και Έλεγχο", εκδ. Gutenberg, Αθήνα, pp. 25-28, 33-34, 632
- Δρόσος Δ., Βουγιούκας Δ., Καλλιγερς Ε., Κοκολάκης Σ., Σκιάνης Χ. (2015):** "Εισαγωγή στην επιστήμη των Υπολογιστών και Επικοινωνιών", εκδ. Ελληνικά Ακαδημαϊκά Συγγράμματα και βοηθήματα, kallipos.gr, pp. 22-23, 233, 237-249, 255, 269
- Καραμάνης Κ. (2008):** "Σύγχρονη Ελεγκτική: Θεωρία και Πρακτική Σύμφωνα με τα Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα", εκδ. Εταιρείας Αξιοποιήσεως και Διαχειρίσεως της Περιουσίας του ΟΠΑ, Αθήνα, 1<sup>η</sup> έκδοση, pp. 52, 54, 71-72, 98, 103
- Μητάκος Θ., (2015):** "Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης", εκδ. Ελληνικά Ακαδημαϊκά Συγγράμματα και βοηθήματα, kallipos.gr, pp. 21-23, 27, 35, 37-38, 45, 47-48, 51-56, 87
- Νιάρχος Ν. (2004):** "Χρηματοοικονομική Ανάλυση Λογιστικών Καταστάσεων", εκδ. Σταμούλης, Αθήνα, 7<sup>η</sup> έκδοση, pp. 19
- Νιφορόπουλος Κ. (2013):** "Η ιστορία της Λογιστικής στην Ελλάδα", *taxheaven*
- Galloway L. (2007):** "Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΕΠΕ) και e-επιχειρείν" στο "Business Management", Deakins D. and Freel M., εκδ. Κριτική ΑΕ, Αθήνα, pp 278-282
- International Ethics Standards Board for Accountants (2015):** "Εγχειρίδιο Κώδικα Δεοντολογίας για Επαγγελματίες Λογιστές", εκδ. 2015, Εφημερίδα της Κυβερνήσεως Τεύχος Β' 3916/07.11.2017
- Γάκη Ε., Κουναλάκης Σ., Παναγιωτακόπουλος Χ., Σαρρής Μ., Συρακούλης Κ., Σαντουριδής Η. (2015):** "Η διερεύνηση της στατιστικής με τη χρήση

*του SPSS της IBM*”, εκδ. Προπομπός, Αθήνα, 1<sup>η</sup> Ελληνική έκδοση από 4<sup>η</sup>  
Αγγλική, του Fields A. (2013), pp 96-102, 104,316-318, 406-408, 416, 419

### **ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ**

<http://www.greek-language.gr/certification/research/lexicon/show.html?id=242>

τελευταία είσοδος στον ιστότοπο 28/5/2018, 18.03

<https://researchbasics.education.uconn.edu/t-test/> τελευταία είσοδος στον ιστότοπο

28/5/2018, 18.20

<http://www.oe-e.gr/media/2017/11/anakoinosi-gia-anagkaia-ekpaideusipdf.pdf>

ανακτήθηκε 23-11-2017 18.11

<http://sociology.soc.uoc.gr/genderstats/t-test.pdf> τελευταία είσοδος στον ιστότοπο

23-5-2018 18.11

<https://www.taxheaven.gr/laws/law/index/law/189> τελευταία είσοδος στον ιστότοπο

1/6/2018 18.30

<http://www.ifac.org/about-ifac/organization-overview/history> τελευταία είσοδος

στον ιστότοπο 1/6/2018 19.00

<http://www.ifac.org/about-ifac/organization-overview/history/12-point-program>

τελευταία είσοδος στον ιστότοπο 1/6/2018 19.00

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**

### **“Απαραίτητες δεξιότητες σε πληροφοριακά συστήματα για λογιστές στη σύγχρονη οικονομία”**

Αγαπητέ συμμετέχοντα,

Ονομάζομαι Παπαδημητρίου Ανθή και είμαι μεταπτυχιακή φοιτήτρια στο διδρυματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Λογιστικής και Ελεγκτικής (Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας- ΤΕΙ Θεσσαλίας).

Το ερωτηματολόγιο αυτό έχει ως στόχο να διερευνήσει και να συγκρίνει τον τρόπο αντιμετώπισης και σκέψης των εργαζομένων και των φοιτητών ως προς τις δεξιότητες που θεωρούν ότι θα πρέπει να κατέχει σήμερα ο λογιστής στα πληροφοριακά συστήματα.

Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου και τα αποτελέσματα της έρευνας θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά και μόνο για την ολοκλήρωση της διπλωματικής μου εργασίας.

Παρακαλώ να σημειωθεί ότι η συμμετοχή σας στην έρευνα και η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου είναι ανώνυμη και τα αποτελέσματα θα χρησιμοποιηθούν μόνο στη στατιστική ανάλυση για τη διεξαγωγή αποτελεσμάτων στην παρούσα έρευνα. Για τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου θα χρειαστούν 5 λεπτά από το χρόνο σας.

Ευχαριστώ εκ των προτέρων για την πολύτιμη βοήθειά σας, το χρόνο σας και τη συμβολή σας στην παρούσα έρευνα.

Με εκτίμηση

ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΑΝΘΗ

Μεταπτυχιακή φοιτήτρια του Διδρυματικού ΠΜΣ Λογιστικής και Ελεγκτικής

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας- ΤΕΙ Θεσσαλίας

**I. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ Παρακαλούμε συμπληρώστε τα παρακάτω στοιχεία για εσάς(✓)**

<b>Φύλο</b>	Ανδρας <input type="checkbox"/> Γυναίκα <input type="checkbox"/>
<b>Ηλικία</b>	έως 22 <input type="checkbox"/> 23-30 <input type="checkbox"/> 31-40 <input type="checkbox"/> 41-50 <input type="checkbox"/> > 51 <input type="checkbox"/>
<b>Οικογενειακή κατάσταση</b>	Άγαμος/η <input type="checkbox"/> Έγγαμος/η <input type="checkbox"/> Διαζευγμένος/η <input type="checkbox"/>
<b>ΑΝ ΕΡΓΑΖΕΣΤΕ</b>	
<b>Εκπαίδευση</b>	Βασική εκπαίδευση <input type="checkbox"/> Τεχνικό Λύκειο (εξειδίκευση Λογιστικής) <input type="checkbox"/> Πανεπιστήμιο <input type="checkbox"/> ΤΕΙ <input type="checkbox"/> Μεταπτυχιακό <input type="checkbox"/> Διδακτορικό <input type="checkbox"/>
<b>Συνολική Προϋπηρεσία στα Οικονομικά</b>	Έως 2 έτη <input type="checkbox"/> 2 - 5 έτη <input type="checkbox"/> 5 - 10 έτη <input type="checkbox"/> 10 - 20 έτη <input type="checkbox"/> > 20 έτη <input type="checkbox"/>
<b>Φορέας Απασχόλησης</b>	Ορκωτός Λογιστής <input type="checkbox"/> Δημόσιος Τομέας <input type="checkbox"/> Μισθωτός ιδιωτικού Τομέα <input type="checkbox"/> Αυτοαπασχολούμενος <input type="checkbox"/> Άλλο.....
<b>ΑΝ ΕΙΣΤΕ ΦΟΙΤΗΤΗΣ</b>	
<b>ΕΤΟΣ ΦΟΙΤΗΣΗΣ</b>	1 <sup>ο</sup> Έτος <input type="checkbox"/> 2 <sup>ο</sup> Έτος <input type="checkbox"/> 3 <sup>ο</sup> Έτος <input type="checkbox"/> 4 <sup>ο</sup> Έτος <input type="checkbox"/> >4 <sup>ο</sup> Έτος <input type="checkbox"/>
<b>ΙΔΡΥΜΑ</b>	Πανεπιστήμιο <input type="checkbox"/> ΤΕΙ <input type="checkbox"/>

2. Παρακαλώ, αξιολογήστε πόσο σημαντικό θεωρείτε οι σπουδές να προσφέρουν δεξιότητες που αναφέρονται στην παρακάτω λίστα για το λογιστή σε ρόλο ΧΡΗΣΤΗ (1-7 από το καθόλου έως πάρα πολύ)

Παρακαλώ δείξτε (✓)	ΚΑΘΟΛΟΥ			ΜΕ-ΤΡΙΑ		ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ	
	1	2		4		6	7
1. Εφαρμογή των κατάλληλων βασικών εργαλείων πληροφορικής σε επιχειρηματικά και λογιστικά προβλήματα (π.χ. επεξεργασία κειμένων, χρήση διαδικτύου, λογισμικό επικοινωνιών, ασφάλεια υπολογιστών)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Κατανόηση επιχειρησιακών και λογιστικών πληροφοριακών συστημάτων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Εφαρμογή ελέγχων ακεραιότητας, ασφαλείας και διαθεσιμότητας συστημάτων πληροφορικής	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

3. Παρακαλώ, αξιολογείστε πόσο σημαντικό θεωρείτε οι σπουδές να προσφέρουν **δεξιότητες** που αναφέρονται στην παρακάτω λίστα για το λογιστή σε ρόλο **ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ** (1-7 από το καθόλου έως πάρα πολύ)

Παρακαλώ δείξτε (☑)	ΚΑΘΟΛΟΥ			ΜΕ- ΤΡΙΑ		ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ	
	1	2	3	4	5	6	7
1. Διοίκηση της στρατηγικής πληροφορικής του οργανισμού	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Διοίκηση των σχετικών με την πληροφορική διαδικασιών	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Διαχείριση της αποτελεσματικότητας και της αποδοτικότητας των λειτουργιών πληροφορικής	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Διατήρηση οικονομικού ελέγχου στις δαπάνες πληροφορικής	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Διοίκηση των ελέγχων ακεραιότητας, ασφαλείας και διαθεσιμότητας συστημάτων πληροφορικής	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Διαχείριση της κτήσης, ανάπτυξης και εφαρμογής συστημάτων πληροφορικής	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Διαχείριση τροποποιήσεων και επίλυσης προβλημάτων συστημάτων πληροφορικής	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Παρακαλώ, αξιολογείστε πόσο σημαντικό θεωρείτε οι σπουδές να προσφέρουν **δεξιότητες** που αναφέρονται στην παρακάτω λίστα για το λογιστή σε ρόλο **ΣΧΕΔΙΑΣΤΗ** επιχειρηματικών συστημάτων (1-7 από το καθόλου έως πάρα πολύ)

Παρακαλώ δείξτε (☑)	ΚΑΘΟΛΟΥ			ΜΕ- ΤΡΙΑ		ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ	
	1	2	3	4	5	6	7
1. Ανάλυση και εκτίμηση του ρόλου των πληροφοριών στις επιχειρηματικές διαδικασίες και την οργάνωση της επιχείρησης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Εφαρμογή μεθόδων διαχείρισης έργου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Εφαρμογή μεθόδων έναρξης έργου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Εφαρμογή του προσδιορισμού των απαιτήσεων των χρηστών και των αρχικών μεθόδων σχεδιασμού συστήματος	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Εφαρμογή μεθόδων αναλυτικού σχεδιασμού και ανάπτυξης συστήματος	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Εφαρμογή μεθόδων συντήρησης συστήματος και διαχείρισης αλλαγής	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Παρακαλώ, αξιολογείστε πόσο σημαντικό θεωρείτε οι σπουδές να προσφέρουν δεξιότητες που αναφέρονται στην παρακάτω λίστα για το λογιστή σε ρόλο ΑΞΙΟΛΟΓΗΤΗ/ ΕΛΕΓΚΤΗ (1-7 από το καθόλου έως πάρα πολύ)

Παρακαλώ δείξτε (☑)	ΚΑΘΟΛΟΥ			ΜΕ- ΤΡΙΑ		ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ	
	1	2	3	4	5	6	7
1. Σχεδίαση συστήματος αξιολόγησης (Ανάλυση / αξιολόγηση των αναγκών διασφάλισης των συστημάτων πληροφορικής του οργανισμού βάσει νομικών, δεοντολογικών, επαγγελματικών προτύπων και άλλων απαιτήσεων και βέλτιστων πρακτικών)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Αξιολόγηση του συστήματος αξιολόγησης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Κοινοποίηση των αποτελεσμάτων των αξιολογήσεων και ανάληψη δράσεων βασισμένων σε αυτά	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Παρακαλώ, αξιολογείστε πόσο σημαντικό θεωρείτε οι σπουδές να προσφέρουν δεξιότητες που αναφέρονται στην παρακάτω λίστα για το λογιστή ως προς τις ικανότητες ελέγχου των πληροφοριακών δεξιοτήτων (1-7 από το καθόλου έως πάρα πολύ)

Παρακαλώ δείξτε (☑)	ΚΑΘΟΛΟΥ			ΜΕ- ΤΡΙΑ		ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ	
	1	2	3	4	5	6	7
1. Επιλογή κατάλληλων κριτηρίων ελέγχου για την αξιολόγηση ελέγχου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Αξιολόγηση του περιβάλλοντος ελέγχου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Αξιολόγηση της διαδικασίας κτήσης και ανάπτυξης συστημάτων πληροφορικής και των σχετικών ελέγχων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Αξιολόγηση των διαδικασιών και των δραστηριοτήτων αξιολόγησης κινδύνου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Αξιολόγηση των λειτουργιών και των ελέγχων των συστημάτων πληροφορικής	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Αξιολόγηση της παρακολούθησης των διαδικασιών και των δραστηριοτήτων ελέγχου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Παρακαλώ, αξιολογείστε πόσο σημαντικό θεωρείτε οι σπουδές να προσφέρουν δεξιότητες που αναφέρονται στην παρακάτω λίστα και αφορούν στη χρήση συστημάτων πληροφορικής από το λογιστή στις καθημερινές επαγγελματικές υποχρεώσεις (1-7 από το καθόλου έως πάρα πολύ)

Παρακαλώ δείξτε (☑)	ΚΑΘΟΛΟΥ			ΜΕ- ΤΡΙΑ		ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ	
	1	2	3	4	5	6	7
1. Υπολογισμός Φόρου Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



2. Καταχώρηση τιμολογίων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Ανάλυση Λογιστικών Καταστάσεων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Υπολογισμός Φόρου Εισοδήματος	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Υπολογισμός Μισθοδοσίας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Χρήση Λογιστικών Προγραμμάτων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>